

## Personalausgaben der Gemeinden Tirols und Südtirols im Vergleich

Bernhart, Josef; Promberger, Kurt; Steinwandter, Felix

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Forschungsbericht / research report

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Bernhart, J., Promberger, K., & Steinwandter, F. (2016). *Personalausgaben der Gemeinden Tirols und Südtirols im Vergleich*. Bozen: Europäischen Akademie Bozen (EURAC) Institut für Public Management. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-50025-5>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

### Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more Information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



## **Personalausgaben der Gemeinden Tirols und Südtirols im Vergleich**

*Josef Bernhart, Kurt Promberger, Felix Steinwandter*

# **Personalausgaben der Gemeinden Tirols und Südtirols im Vergleich**

JOSEF BERNHART  
KURT PROMBERGER  
FELIX STEINWANDTER



# Inhalt

	Abkürzungsverzeichnis .....	4
1.	Einleitung .....	5
2.	Problemstellung .....	6
2.1.	Situation der Gemeinden im Bundesland Tirol .....	7
2.2.	Situation der Gemeinden in Südtirol .....	8
3.	Methodische Vorgehensweise .....	10
3.1.	Einteilung der Gemeinden in Größenklassen .....	10
3.2.	Boxplotdiagramm .....	13
3.3.	Korrelationskoeffizient nach Bravais und Pearson .....	14
3.4.	Überprüfung der statistischen Signifikanz .....	15
4.	Vergleich der Personalausgaben zwischen Tirol und Südtirol .....	16
4.1.	Personalausgaben allgemein .....	16
4.2.	Zusammenhang Personalausgaben und Einwohnerzahl .....	18
4.3.	Zusammenhang Personalausgaben je Einwohner und Einwohnerzahl .....	20
4.4.	Vergleich der Personalausgaben je Einwohner nach Größenklassen .....	25
4.5.	Vergleich der Gemeinden Innsbruck, Bozen und Meran .....	30
4.6.	Analyse des Verlaufs .....	31
4.7.	Analyse des Verlaufs nach Größenklassen .....	34
5.	Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben .....	35
6.	Resümee .....	38
	Abbildungsverzeichnis .....	40
	Tabellenverzeichnis .....	40
	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	41

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
EW	Einwohner
GK	Größenklasse
GvD	Gesetzesvertretendes Dekret
IBM	International Business Machines Corporation
LGBL	Landesgesetzblatt
Nr.	Nummer
RG	Regionalgesetz
Tab.	Tabelle
TGO	Tiroler Gemeindeordnung
TGWO	Tiroler Gemeindewahlordnung
Vgl.	Vergleiche

# 1. Einleitung

In dieser Studie wird der Versuch unternommen, die Personalausgaben der Südtiroler und Tiroler Gemeinden eines Vergleichs zu unterziehen. Trotz vieler – historisch und kulturell bedingter – Gemeinsamkeiten, agieren die Gemeinden unter verschiedenartigen institutionellen Rahmenbedingungen, die auch im unterschiedlichen Aufbau der Haushalte ihren Niederschlag finden und einen unmittelbaren Vergleich erschweren.

Beim Vergleich der Länder Tirol und Südtirol, wobei mit *Tirol* in weiterer Folge immer das Österreichische Bundesland Tirol gemeint ist, lassen sich schnell entscheidende Unterschiede erkennen: Tirol ist flächenmäßig fast 1,7-mal so groß wie Südtirol und hat 2,4-mal so viele Gemeinden. Außerdem weist Tirol rund 1,4-mal mehr Einwohner auf als Südtirol. Auch die Verteilung ist unterschiedlich: Während im Bundesland Tirol von den 279 Gemeinden 115 eine Einwohnerzahl von weniger als 1.200 haben<sup>1</sup>, so sind es in Südtirol, prozentuell gesehen, nur halb so viel.

Die folgenden wissenschaftlichen Fragestellungen bilden die Grundlage für diese komparative Analyse:

- Wie hoch sind die Personalausgaben der Tiroler und Südtiroler Gemeinden (absolut und je Einwohner)?
- Welche Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten gibt es zwischen den Ländern Tirol und Südtirol?
- Wie hoch ist der Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben?
- Gibt es einen Zusammenhang zwischen den Personalausgaben je Einwohner und der Einwohnerzahl?
- Wie ist der Verlauf (2010–2014) der Personalausgaben?

Die einleitenden Kapitel dieser Studie geben einen Überblick über die Gemeindestrukturen in Südtirol und Tirol. Im Kapitel *Methodische Vorgehensweise* werden die statistischen Verfahren, die angewandt werden, erläutert. Im Hauptteil wird mit verschiedenen statistischen Methoden versucht, die wissenschaftlichen Fragestellungen zu beantworten. Für die detaillierte Analyse, werden die Gemeinden in Größenklassen unterteilt. Im Resümee werden die wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit noch einmal zusammengefasst.

---

<sup>1</sup> Berechnet sich aus dem Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2014.

## 2. Problemstellung

Das Land Tirol ist das flächenmäßig drittgrößte Bundesland der Republik Österreich. Bei einer Fläche von 12.640 Quadratkilometern<sup>2</sup> und einer Einwohnerzahl von 722.038 (Stand 2014) ist es mit einer Bevölkerungsdichte von etwa 57 Einwohnern pro Quadratkilometer das am dünnsten besiedelte Bundesland in ganz Österreich<sup>3</sup>, wohl aufgrund der bergigen Topographie. Der Dauersiedlungsraum beträgt circa 1.503 Quadratkilometer, was etwa zwölf Prozent der gesamten Fläche entspricht.<sup>4</sup> Verwaltungsmäßig gliedert sich Tirol in die neun Bezirke *Imst*, *Innsbruck-Stadt*, *Innsbruck-Land*, *Kitzbühel*, *Kufstein*, *Landeck*, *Reutte*, *Schwaz* und *Lienz*.

Tirol untergliedert sich in 279 Gemeinden. Die durchschnittliche Gemeindegröße beträgt 2.588 Einwohner. Die Verteilung ist sehr ungleichmäßig: Die bevölkerungsreichste Gemeinde ist Innsbruck, mit rund 124.579 Einwohnern, die nächstgrößte Gemeinde, Kufstein, weist eine Einwohnerzahl von 18.215 (Stand jeweils 2014) auf. Die bevölkerungsreichste Gemeinde hat demnach rund 6,8-mal mehr Einwohner als die zweitgrößte Gemeinde. Erwartungsgemäß liegt eine deutliche rechtsschiefe Verteilung vor: Eine hohe Anzahl an Gemeinden mit einer geringen Einwohnerzahl und eine geringe Anzahl an Gemeinden mit einem vergleichsweise hohen Bevölkerungsstand. Der Median (ebenfalls gemessen am Bevölkerungsstand von 2014), in Höhe von 1.375 Einwohner, liegt deutlich unter dem arithmetischen Mittel und unterstreicht damit die eindeutig rechtsschiefe Verteilung.

Südtirol ist die flächenmäßig größte<sup>5</sup> und nördlichste Provinz in Italien und bildet zusammen mit der Provinz Trient die Autonome Region Trentino-Südtirol. Das Land Südtirol hat in Summe etwa 518.518 Einwohner (Stand 2014). Die Fläche beträgt rund 7.400 Quadratkilometer und die Bevölkerungsdichte etwa 70 Einwohner pro Quadratkilometer, was höher ist (etwa 23 Prozent) als die Bevölkerungsdichte Tirols. Etwa 80 Prozent der gesamten Fläche gilt als gebirgig<sup>6</sup> und nur acht Prozent als „sicherer Dau-

---

2 Vgl. Land Tirol, <https://www.tirol.gv.at/statistik-budget/statistik/flaechennutzung/>, 07.01.15.

3 Vgl. Statistik Austria, [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/bundeslaender/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/bundeslaender/index.html), 18.02.16.

4 Vgl. Land Tirol, <https://www.tirol.gv.at/statistik-budget/statistik/flaechennutzung/>, 07.01.15.

5 Vgl. Tuttitalia.it, <http://www.tuttitalia.it/province/superficie/>, 18.02.16.

6 Vgl. Zingerle, <http://www.suedtirols-sueden.info/smartedit/documents/download/2011-ssued-magazin-de.pdf>, 07.01.15.



ersiedlungsraum“.<sup>7</sup> Mit einer Einwohnerzahl von 106.110 (Stand 2014) ist Bozen die mit Abstand bevölkerungsreichste Gemeinde Südtirols, gefolgt von Meran, Brixen und Leifers. Auch in Südtirol liegt erwartungsgemäß eine rechtsschiefe Verteilung der Einwohnerzahlen in den Gemeinden vor.

Insgesamt besteht Südtirol aus 116 Gemeinden. Im Durchschnitt hat eine Gemeinde eine Einwohnerzahl von rund 4.470 (Stand 2014). Die Südtiroler Gemeinden sind sowohl bevölkerungsmäßig als auch flächenmäßig deutlich größer als die Tiroler Gemeinden.

Verwaltungsmäßig gliedert sich die Autonome Provinz Bozen in die sieben Bezirksgemeinschaften *Burggrafenamt*, *Überetsch-Unterland*, *Salten-Schlern*, *Eisacktal*, *Pustertal*, *Vinschgau* und *Wipptal*. Die Bezirksgemeinschaften nehmen Aufgaben übergemeindlichen Charakters wahr, die entweder von der Provinz oder den Gemeinden übertragen werden.<sup>8</sup>

Zahlreiche Südtiroler Gemeinden setzen sich aus *Fraktionen* zusammen. Fraktionen sind Ortsteile einer Gemeinde, die häufig eine eigene Infrastruktur, wie zum Beispiel eine eigene Kirche, eigene Schulen oder einen eigenen Kindergarten, besitzen. Das Sarntal, die mit 302,5 Quadratkilometern flächenmäßig größte Gemeinde in Südtirol, besteht beispielsweise aus 28 Fraktionen. Viele Fraktionen waren ursprünglich eigene Gemeinden, die im Laufe der Zeit zusammengelegt wurden.<sup>9</sup>

## 2.1. Situation der Gemeinden im Bundesland Tirol

Gemäß der Bundesverfassung der Republik Österreich, wird jedes Bundesland in Gemeinden unterteilt. Jedes Gebiet muss dabei zu einer Gemeinde gehören. Die Gemeinde ist eine selbstverwaltete Gebietskörperschaft, ein selbstständiger Wirtschaftskörper und ein Verwaltungssprengel. Sofern nicht eigens geregelt, muss die Landesgesetzgebung das Gemeinderecht regeln.<sup>10</sup> Drei Organe sind zwingend für jede Gemeinde vorgesehen:

---

7 Vgl. Umweltbundesamt, [http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/presse/news\\_2011/CLISP\\_Suedtirol\\_Presstext.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/presse/news_2011/CLISP_Suedtirol_Presstext.pdf), 27.01.15.

8 Vgl. Autonome Provinz Bozen, <http://www.provinz.bz.it/oertliche-koerperschaften/themen/allgemeine-informationen.asp>, 07.01.2015.

9 Vgl. Autonome Provinz Bozen, [http://www.provinz.bz.it/landwirtschaft/download/LAP\\_07.10.pdf](http://www.provinz.bz.it/landwirtschaft/download/LAP_07.10.pdf), 07.01.15.

10 Vgl. Art. 115 Abs. 2, Art. 116 Abs 1 und 2 B-VG.

- Der *Gemeinderat*, der von der wahlberechtigten Bevölkerung gewählt wird. Der Gemeinderat kann mit einer einfachen Mehrheit Beschlüsse fassen.<sup>11</sup>
- Der *Gemeindevorstand* bzw. *Stadtrat* bzw. *Stadtsenat*: Er setzt sich aus dem Bürgermeister, dem oder den Vizebürgermeister(n) und mindestens einem weiteren stimmberechtigten Mitglied zusammen. Der Bürgermeister hat hierbei den Vorsitz inne. Falls die Gemeinderatspartei des Bürgermeisters keinen Anspruch darauf hat, im Vorstand vertreten zu sein, verliert der Bürgermeister das Stimmrecht; er hat jedoch auch in diesem Fall den Vorsitz inne und fungiert als beratendes Mitglied.<sup>12</sup>
- Der Bürgermeister: Er wird in Tirol direkt von der wahlberechtigten Bevölkerung gewählt. Die reguläre Amtszeit beträgt sechs Jahre.<sup>13</sup>

Die Tiroler Gemeinden haben das Recht „innerhalb der Schranken der allgemeinen Bundes- und Landesgesetze Vermögen aller Art zu besitzen, zu erwerben und darüber zu verfügen, wirtschaftliche Unternehmen zu betreiben sowie im Rahmen der Finanzverfassung ihren Haushalt selbstständig zu führen und Abgaben auszuscheiden.“<sup>14</sup>

## 2.2. Situation der Gemeinden in Südtirol

Die norditalienische Region Trentino-Südtirol ist eine von fünf italienischen Regionen mit Sonderstatut. Für die Gemeindeordnung der Südtiroler Gemeinden ist die Region und nicht der Staat zuständig.<sup>15</sup> Die Gemeinden vertreten die örtliche Gemeinschaft und sind autonome Körperschaften. Die Gemeinden der Region Trentino-Südtirol verfügen über „Satzungs-, Ordnungs-, Organisations- und Verwaltungsbefugnis.“<sup>16</sup>

Die Südtiroler Gemeinden bestehen aus den drei folgenden Organen:

- dem *Gemeinderat*: Die Anzahl der Mitglieder inklusive Bürgermeister liegt zwischen 12 und 45 und ist abhängig von der Einwohnerzahl der jeweiligen Gemeinde.<sup>17</sup>

---

11 Vgl. Art. 117 Abs. 1,2 und 3 B-VG.

12 Vgl. § 23 Abs. 1 und 2 TGO.

13 Vgl. § 1 Abs. 3 und § 3 Abs. 1 TGWO.

14 §2 Abs. 2 TGO.

15 Vgl. Art. 1 Abs. 2 und Art. 105 Abs. 1 und 2 GvD 267/2000.

16 Art. 1 Abs. 4 RG 1/1993.

17 Vgl. Art. 1 Abs. 1-bis und 2 RG 3/1994.

- dem *Gemeindeausschuss*: Der Gemeindeausschuss setzt sich aus dem Bürgermeister der Gemeinde und aus mehreren Gemeindereferenten zusammen. Die gesetzlich vorgeschriebene Höchstzahl an Gemeindereferenten liegt dabei zwischen drei und sieben und ist abhängig von der Einwohnerzahl der jeweiligen Gemeinde. Der Gemeindeausschuss wird vom Gemeinderat auf Empfehlung des Bürgermeisters gewählt. In Gemeinden, mit mehr als 13.000 Einwohnern muss der Vizebürgermeister der Sprachgruppe angehören, die im Gemeinderat am stärksten vertreten ist, ausgenommen von der Sprachgruppe des Bürgermeisters.<sup>18</sup>
- dem Bürgermeister: Der Bürgermeister wird direkt von den wahlberechtigten Bürgern der jeweiligen Gemeinde gewählt. Der Bürgermeister darf sein Amt für maximal drei aufeinanderfolgende Amtsperioden ausüben. Die volle Amtsperiode beträgt fünf Jahre.<sup>19</sup>

---

18 Vgl. Art. 2 Abs. 1, 4 und 5 RG 3/1994.

19 Vgl. Art. 3, Art. 5 Abs. 3 und Art. 8 Abs. 1 RG 3/1994.

### 3. Methodische Vorgehensweise

In dieser Studie werden die gesamten Personalausgaben der Tiroler und der Südtiroler Gemeinden miteinander verglichen und analysiert. Die hierfür benötigten Daten entstammen aus zwei verschiedenen Datenquellen:

Sämtliche Haushalts- und demographische Daten, die das Bundesland Tirol betreffen, stammen von *Statistik Austria*. Zur Verarbeitung der Daten wurde die Business-Intelligence-Software IBM Cognos verwendet.

Die Daten für die Südtiroler Gemeinden wurden vom Südtiroler Gemeindenverband zur Verfügung gestellt (Jahre 2010–2012), bzw. wurden direkt von der Website<sup>20</sup> des italienischen Innenministeriums entnommen (2013–2014). Bei fehlenden Daten wurde die jeweilige Gemeinde direkt kontaktiert.

Bei den angegebenen Beträgen handelt es sich – sofern nicht eigens angegeben – um die gewichteten Durchschnittswerte der Jahre 2010–2014.

#### 3.1. Einteilung der Gemeinden in Größenklassen

Zu Beginn wurden die insgesamt 395 Gemeinden in sechs Größenklassen unterteilt. Die Größenklassen wurden den Einwohnerzahlen entsprechend in aufsteigender Form gebildet: Größenklasse 1 enthält die Gemeinden mit den geringsten Einwohnerzahlen und Größenklasse 6 enthält die drei bevölkerungsreichsten Gemeinden, nämlich Innsbruck, Bozen und Meran. In den folgenden zwei Tabellen werden die sechs Größenklassen, getrennt für die Länder Tirol und Südtirol, aufgelistet. Die relevante Größe für die Intervallbestimmung ist das arithmetische Mittel der Einwohnerzahlen der Jahre 2010 bis 2014.

---

20 Siehe: Ministero dell'Interno, <http://finanzalocale.interno.it/apps/floc.php/in/cod/4>, 18.02.2016.

GK	EW-Intervall		Anzahl	Anteil <i>relativ</i>	EW <i>absolut</i>	EW <i>relativ</i>	EW $\bar{x}$
	<i>von</i>	<i>bis</i>					
1		1.200	22	19,0 %	16.802	3,3 %	763,8
2	1.200	3.000	50	43,1 %	105.520	20,6 %	2.110,4
3	3.000	5.000	23	19,8 %	87.876	17,1 %	3.661,5
4	5.000	10.000	13	11,2 %	78.902	15,4 %	6.069,4
5	10.000	30.000	5	4,3 %	80.012	15,6 %	16.002,5
6	30.000	150.000	2	1,7 %	143.541	28,0 %	71.770,5
<b>SUMME</b>			<b>116</b>	<b>100,0 %</b>	<b>512.653</b>	<b>100,0 %</b>	<b>4.419,4</b>

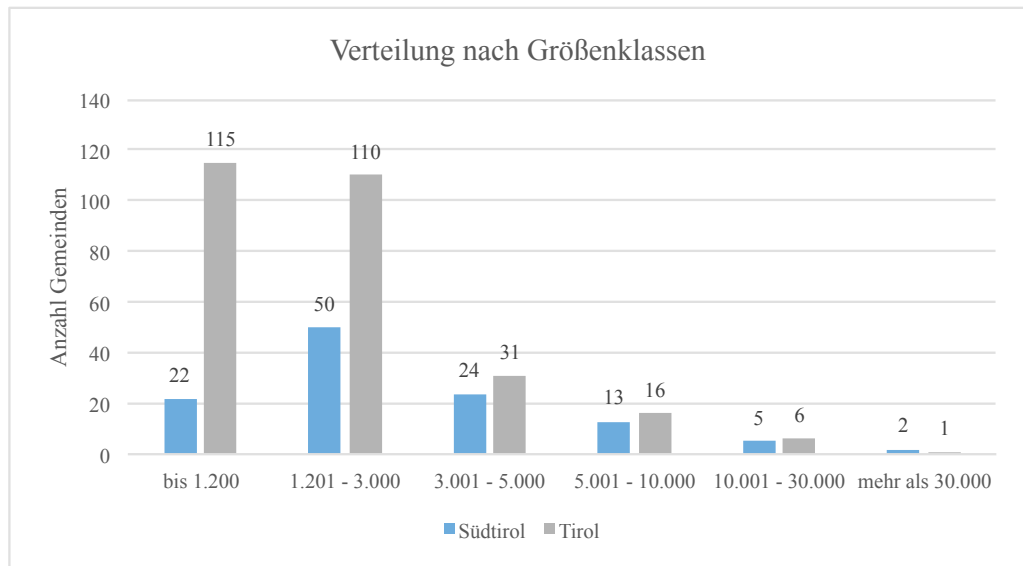
Tab. 1: Einteilung der Südtiroler Gemeinden in Größenklassen

GK	EW-Intervall		Anzahl	Anteil <i>relativ</i>	EW <i>absolut</i>	EW <i>relativ</i>	EW $\bar{x}$
	<i>von</i>	<i>bis</i>					
1		1.200	115	41,2 %	76.103	10,7 %	661,8
2	1.200	3.000	110	39,4 %	201.304	28,3 %	1.830,0
3	3.000	5.000	31	11,1 %	120.020	16,8 %	3.871,6
4	5.000	10.000	16	5,7 %	111.340	15,6 %	6.958,8
5	10.000	30.000	6	2,2 %	82.779	11,6 %	13.796,6
6	30.000	150.000	1	0,4 %	120.791	17,0 %	120.791,0
<b>SUMME</b>			<b>279</b>	<b>100,0 %</b>	<b>712.337</b>	<b>100,0 %</b>	<b>2.553,2</b>

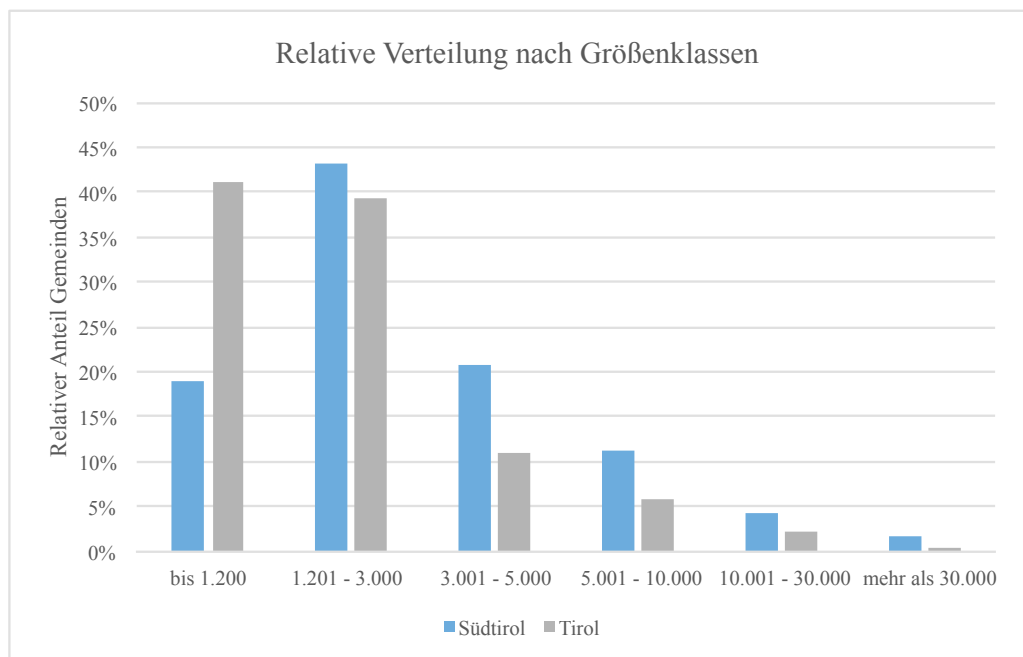
Tab. 2: Einteilung der Tiroler Gemeinden in Größenklassen

Aus den Tabellen 1 und 2 geht hervor, dass Gemeinden, mit einer Einwohnerzahl bis 1.200, der Größenklasse 1 zugewiesen wurden. Größenklasse 2 enthält Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen 1.200 und 3.000. Die weiteren Größenklassen 3, 4 und 5 enthalten Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen 3.000 und 5.000 bzw. zwischen 5.000 und 10.000 bzw. zwischen 10.000 und 30.000. Größenklasse 6 enthält die Gemeinden Meran, Bozen und Innsbruck.

In den folgenden beiden Abbildungen 1 und 2 wird die Verteilung der Gemeinden nach den Größenklassen veranschaulicht:



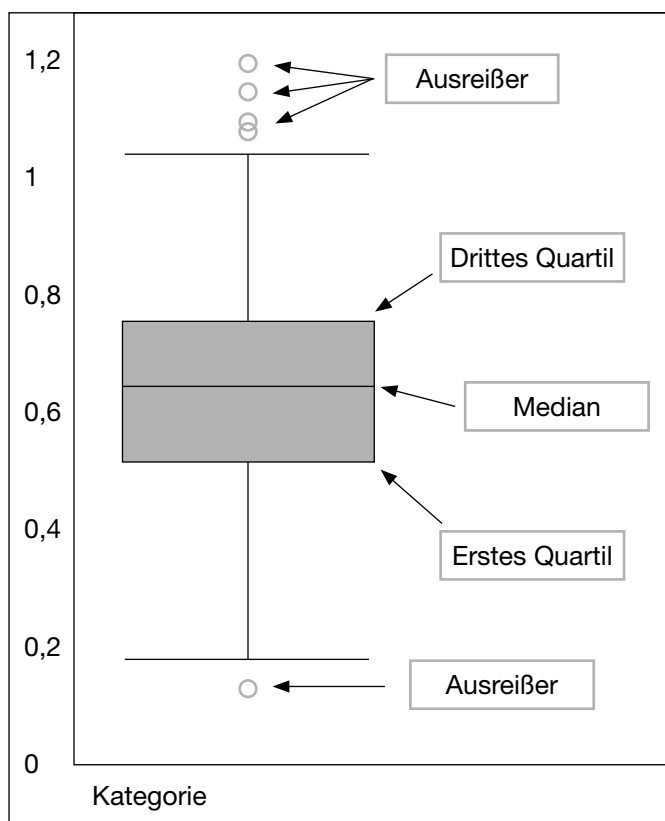
**Abb. 1: Verteilung der Gemeinden nach Größenklassen**



**Abb. 2: Relative Verteilung der Gemeinden nach Größenklassen**

## 3.2. Boxplotdiagramm

Beim Vergleich der einzelnen Größenklassen wird unter anderem mit sogenannten Boxplots gearbeitet. Ein Boxplotdiagramm wird häufig in der deskriptiven Statistik zur Illustration von Lage- und Streuungsmaßen verwendet und ist besonders für den direkten und schnellen Vergleich verschiedener Stichproben anwendbar.<sup>21</sup> In der nachfolgenden Abbildung 3 ist schemenhaft ein Boxplot dargestellt:



**Abb. 3: Aufbau eines Boxplotdiagramms<sup>22</sup>**

Der waagrechte Strich, der sich in der rechteckigen, schattierten Box befindet, entspricht dem Median, also dem Wert in der Mitte der Daten. Fünfzig Prozent der Daten sind gleich oder kleiner als der Median. Der Median muss dabei keinesfalls in der Mitte der Box liegen: Bei einer rechtsschiefen Verteilung liegt der Median unterhalb der Mitte der Box, bei einer linksschiefen Verteilung liegt der Median oberhalb

<sup>21</sup> Vgl. Kamps, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/596505792/box-plot-v2.html>, 07.01.2015.

<sup>22</sup> Quelle: Reiter, <http://www.reiter1.com/Glossar/BoxPlot01.gif>, 07.01.2015. Bearbeitet.

der Mitte der Box. Die Box selbst wird als Interquartilsabstand bezeichnet. Im Interquartilsabstand liegen die mittleren 50 Prozent der Daten.

Die zwei Striche, die sich von der Box ausdehnen, werden auch als Whiskers bezeichnet. Ihre Länge beträgt maximal das 1,5-fache der Länge der Box, endet jedoch bei dem letzten, innerhalb der Whiskers liegenden, Wert. Werte, die außerhalb des Whiskers liegen, werden als Ausreißer oder Extremwerte bezeichnet. Durch die separate Ausweisung von Ausreißern, können zum Teil fehlerhafte Daten schnell bemerkt werden.<sup>23</sup>

### 3.3. Korrelationskoeffizient nach Bravais und Pearson

Bei der Analyse verschiedener Abhängigkeiten, beispielsweise ob es einen Zusammenhang zwischen den Personalausgaben pro Einwohner und der Einwohnerzahl gibt, wurde der Korrelationskoeffizienten von Bravais und Pearson verwendet. Dieser Korrelationskoeffizient kann bei intervallskalierten Merkmalen angewandt werden, liegt immer im Bereich zwischen minus 1 und plus 1 und ist eine dimensionslose Zahl. Ein Korrelationskoeffizient von plus 1 bedeutet, dass ein perfekter positiver linearer Zusammenhang besteht, ein Korrelationskoeffizient von minus 1 bedeutet, dass ein perfekter negativer linearer Zusammenhang besteht. Ein Wert von null bedeutet, dass es eine totale lineare Unabhängigkeit gibt, was aber keinesfalls bedeuten muss, dass es überhaupt keinen Zusammenhang gibt: Bei zwei Variablen kann unabhängig dessen eine nichtlineare Abhängigkeit, wie beispielsweise eine reziproke oder eine exponentielle Abhängigkeit, vorliegen.<sup>24</sup> Bei einer positiven Korrelation liegen die Werte in einem Streudiagramm hauptsächlich im linken unteren bzw. im rechten oberen Quadranten. Bei einer negativen Korrelation befinden sich die Werte im Streudiagramm hauptsächlich im linken oberen bzw. im rechten unteren Quadranten.<sup>25</sup>

---

23 Vgl. Kähler (2008), S.102.

24 Vgl. Kähler (2008), S.147 ff.

25 Vgl. Pflaumer / Heine / Hartung (2009), S.111 ff.



### 3.4. Überprüfung der statistischen Signifikanz

Um zu überprüfen, ob eine Korrelationsanalyse statistisch signifikant ist, wird der  $p$ -Wert herangezogen. Der  $p$ -Wert gibt eine Wahrscheinlichkeit an und liegt zwischen null und eins. Das Signifikanzniveau wird auf  $\alpha = 0,05$  festgelegt. Liegt der  $p$ -Wert unter 0,05, dann ist die Korrelationsanalyse statistisch signifikant.

Um einen Signifikanztest durchführen zu können, muss zunächst eine Nullhypothese  $H_0$  und eine Gegen- bzw. Alternativhypothese  $H_1$  definiert werden. Null- und Gegenhypothese müssen disjunkt sein.<sup>26</sup>

Wird eine Korrelationsanalyse auf ihre Signifikanz geprüft, dann lautet die Nullhypothese: „Es liegt keine Korrelation vor“. Die Gegenhypothese  $H_1$  ist die entsprechende Negierung der Nullhypothese, in diesem Fall also: „Es liegt eine Korrelation vor.“

Liegt der  $p$ -Wert unter 0,05, dann wird die Hypothese  $H_0$  abgelehnt und die Hypothese  $H_1$  angenommen. Der  $p$ -Wert gibt somit an, wie wahrscheinlich es ist, dass ein bestimmtes Ergebnis zustande kommt, wenn die Nullhypothese zutrifft.

Der Wert für  $\alpha$  gibt an, wie wahrscheinlich es ist, die Hypothese  $H_0$  zu verwerfen, obwohl sie richtig ist. Letzteres ist auch als  $\alpha$ -Fehler oder *Fehler erster Art* bekannt.<sup>27</sup>

---

26 Vgl. Assenmacher (2000), S.238.

27 Vgl. Assenmacher (2000), S.238 f.

## 4. Vergleich der Personalausgaben zwischen Tirol und Südtirol

### 4.1. Personalausgaben allgemein

Das Bundesland Tirol hatte im Jahr 2014 ordentliche und außerordentliche Ausgaben in Höhe von 2.413.002.989 Euro. Gegenüber dem Jahr 2010 ist das eine Steigerung von circa 22 Prozent. Rund 16 Prozent, also ein nicht unerheblicher Teil der gesamten Ausgaben, entfallen auf die Personalausgaben. Im Jahr 2014 betrugen die gesamten Personalausgaben (ordentliche und außerordentliche) der Gemeinden des Bundeslandes Tirol 378.534.970 Euro. Im Vergleich zum Jahr 2010 ist das eine Steigerung von rund 16 Prozent. Im folgenden Kreisdiagramm wird die Zusammensetzung der Personalausgaben in den Tiroler Gemeinden dargestellt:

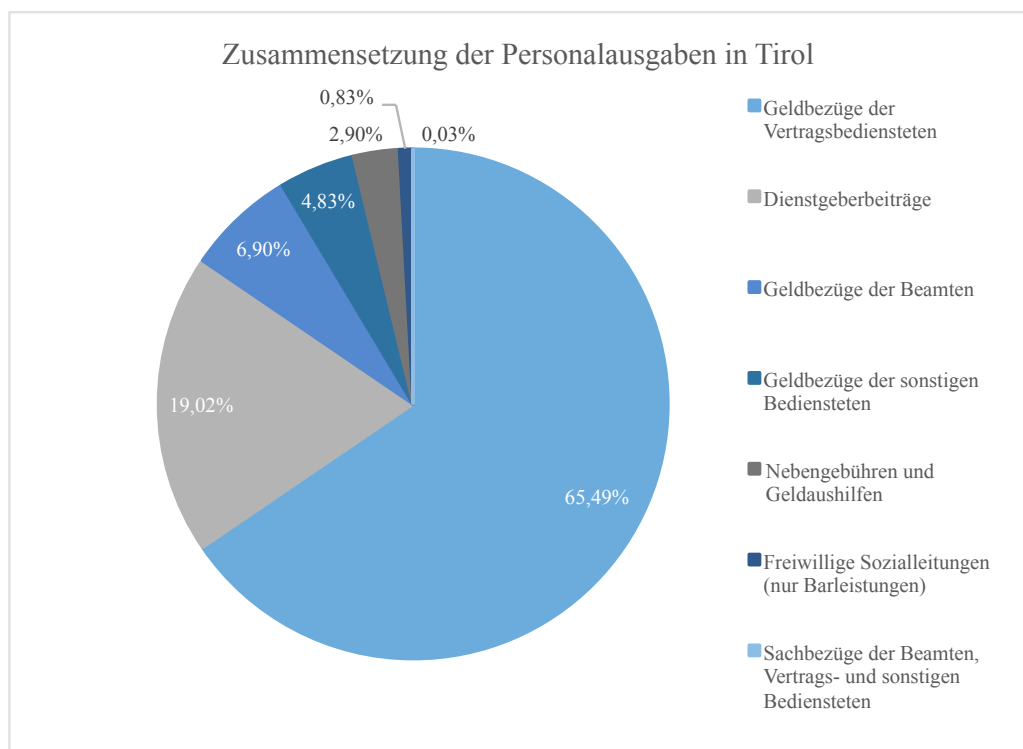


Abb. 4: Zusammensetzung der Personalausgaben der Tiroler Gemeinden

Den größten Anteil an den gesamten Personalausgaben machen mit etwa 65 Prozent die *Geldbezüge der Vertragsbediensteten* aus. Die *Dienstgeberbeiträge* und die *Geldbezüge der Beamten* haben einen Anteil an den gesamten Personalausgaben in Höhe von 19 bzw. 7 Prozent. Die *Sachbezüge der Beamten, Vertragsbediensteten und der sonstigen*

*Bediensteten* stellen nur einen verhältnismäßig unwesentlichen Anteil an den Personalausgaben dar.

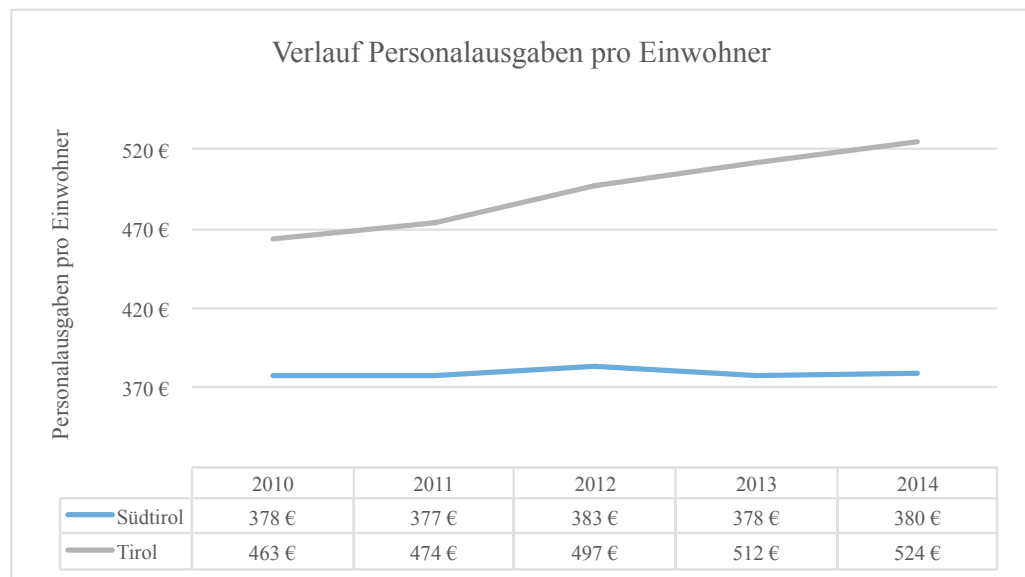
Die gesamten Ausgaben *je Einwohner* lagen in Tirol (2014) bei 3.342 Euro. 524 Euro davon entfallen auf die Personalausgaben. Verglichen mit dem Jahr 2010 sind die *Personalausgaben je Einwohner* um 61 Euro gestiegen, was einer Steigerung von etwa 13 Prozent entspricht.

Die Gemeinden der Provinz Bozen hatten im Jahr 2014 Gesamtausgaben (einmalige und wiederkehrende) in Höhe von 1.330.939.770 Euro. Verglichen mit dem Jahr 2010 ist das ein geringer Anstieg um 2,3 Prozent. Etwa 15 Prozent der Gesamtausgaben (196.814.528 €) entfallen auf die Personalausgaben (wiederkehrende und einmalige). Der absolute Wert ist – wie zu erwarten – deutlich niedriger als der Vergleichswert von Nord- und Osttirol.

*Je Einwohner* beliefen sich die Personalausgaben auf etwa 380 Euro (Jahr 2014). Gemessen an der Einwohnerzahl sind die Ausgaben für das Personal in Südtirol deutlich geringer als in Tirol (Im Jahr 2014 etwa 38 %). Im Jahr 2010 hatten die Südtiroler Gemeinden *Personalausgaben je Einwohner* in Höhe von 378 Euro, was bedeutet, dass die Personalausgaben pro Einwohner zwischen 2010 und 2014 nur leicht gestiegen sind.

Im Gegensatz zu Nord- und Osttirol ist in Südtirol weder ein nennenswerter Anstieg der Gesamtausgaben noch der Personalausgaben in den Jahren 2010 bis 2014 zu verzeichnen.

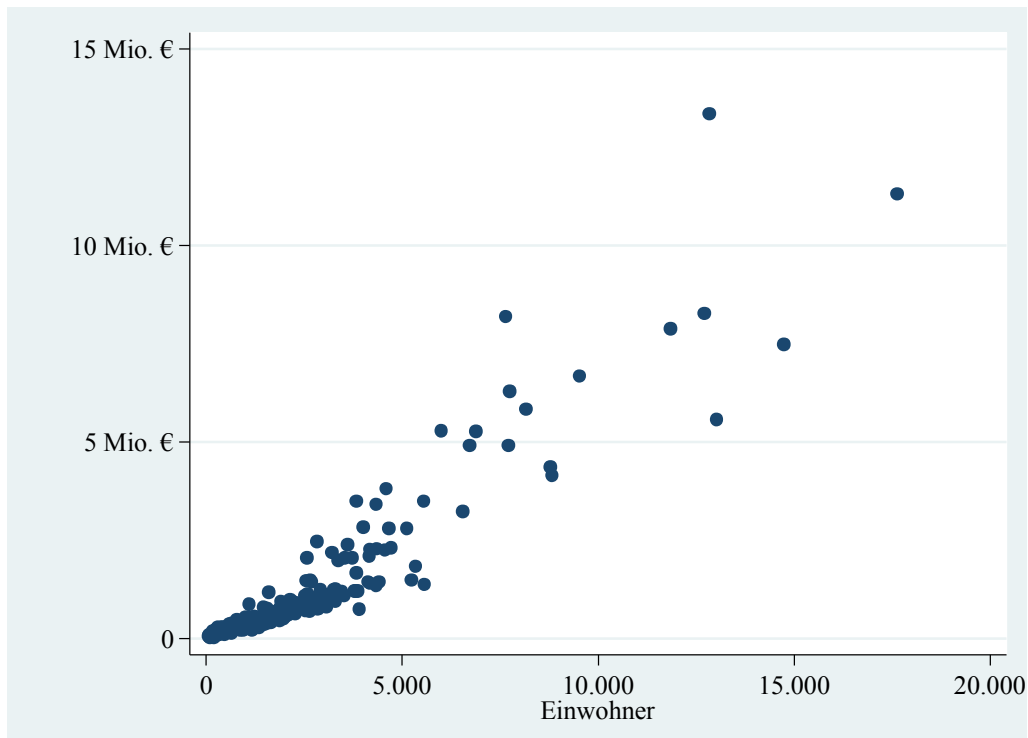
In der folgenden Grafik wird der Verlauf der gesamten *Personalausgaben je Einwohner* der Jahre 2010 bis 2014 veranschaulicht:



**Abb. 5: Verlauf der Personalausgaben pro Einwohner**

## 4.2. Zusammenhang Personalausgaben und Einwohnerzahl

Analysiert man in der folgenden Grafik die absoluten Personalausgaben der Tiroler Gemeinden, der Jahre 2010 bis 2014 im Durchschnitt, mit den durchschnittlichen Einwohnerzahlen der Jahre 2010 bis 2014, dann ist die Verteilung erstaunlich linear. Durch mögliche Synergieeffekte in größeren Gemeinden wäre eigentlich ein degenerativer Verlauf zu erwarten gewesen. Damit die Grafik anschaulich bleibt, wird die Gemeinde Innsbruck, mit einer durchschnittlichen Einwohnerzahl von rund 120.791 und durchschnittlichen Personalausgaben in Höhe von rund 66 Millionen Euro, nicht abgebildet.



**Abb. 6: Zusammenhang von Personalausgaben und Einwohnerzahl in Tirol**

Beim Durchführen einer Korrelationsanalyse, wird der erste Eindruck bestätigt: Der Korrelationskoeffizient der gesamten Personalausgaben und der Einwohnerzahl der Tiroler Gemeinden beträgt beinahe 1 (exakt 0,9882), und man kann somit von einem positiven linearen Zusammenhang sprechen. Der  $p$ -Wert beträgt null und zeigt somit ein signifikantes Ergebnis an.

Ähnlich gestaltet sich die Situation in den Südtiroler Gemeinden: Auch hier wurden die durchschnittlichen Personalausgaben der Jahre 2010 bis 2014 und die durchschnittlichen Einwohnerzahlen der Jahre 2010 bis 2014 miteinander verglichen. Wie bei den Nord- und Osttiroler Gemeinden liegt bei den Südtiroler Gemeinden ein positiver linearer Zusammenhang vor. Der lineare Zusammenhang ist mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,9954 sogar noch deutlicher. Auch in diesem Fall beträgt der  $p$ -Wert exakt null und liegt damit deutlich innerhalb des festgelegten Signifikanzniveaus von  $\alpha = 0,05$ .

In der folgenden Abbildung ist – damit die Grafik anschaulich bleibt – die mit Abstand bevölkerungsreichste Gemeinde Südtirols (Bozen: 104.917 Einwohner / 48 Mio. Euro Personalausgaben) nicht abgebildet:

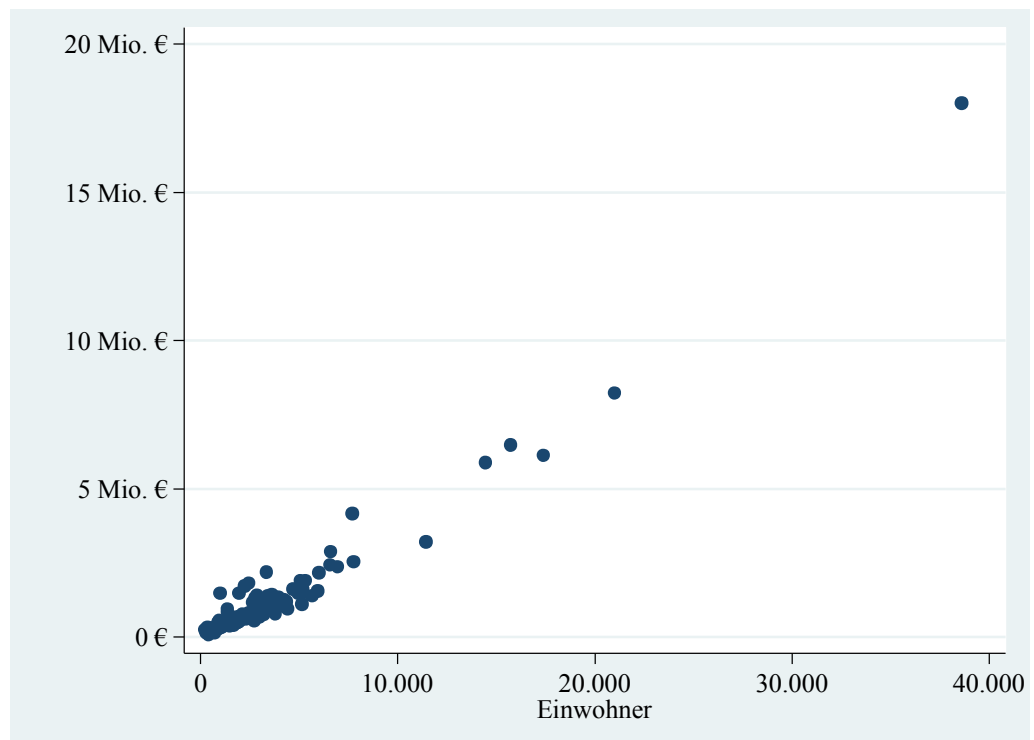
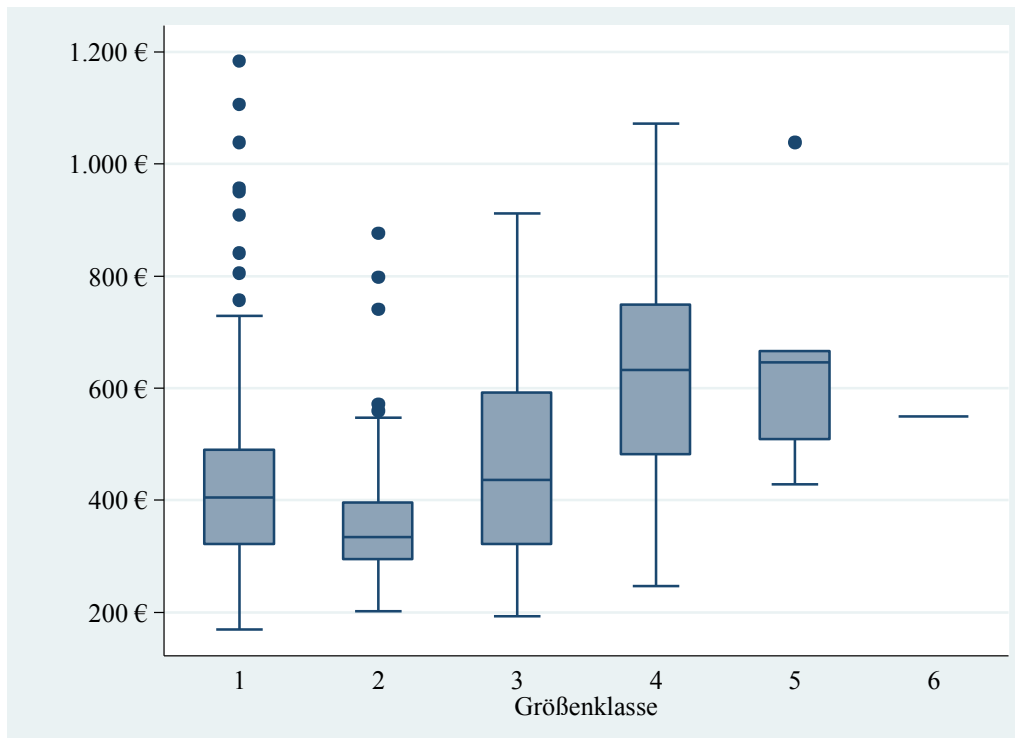


Abb. 7: Zusammenhang von Personalausgaben und Einwohnerzahl in Südtirol

### 4.3. Zusammenhang Personalausgaben je Einwohner und Einwohnerzahl

In diesem Abschnitt wird analysiert, ob es einen linearen Zusammenhang zwischen den *Personalausgaben je Einwohner* und der Einwohnerzahl gibt. Hierfür wurden die Gemeinden in, die in Abschnitt 3.1 erläuterten, Größenklassen unterteilt. Zunächst werden wieder die Tiroler Gemeinden betrachtet. Mithilfe des folgenden Boxplotdiagramms lassen sich etwaige Zusammenhänge erkennen:



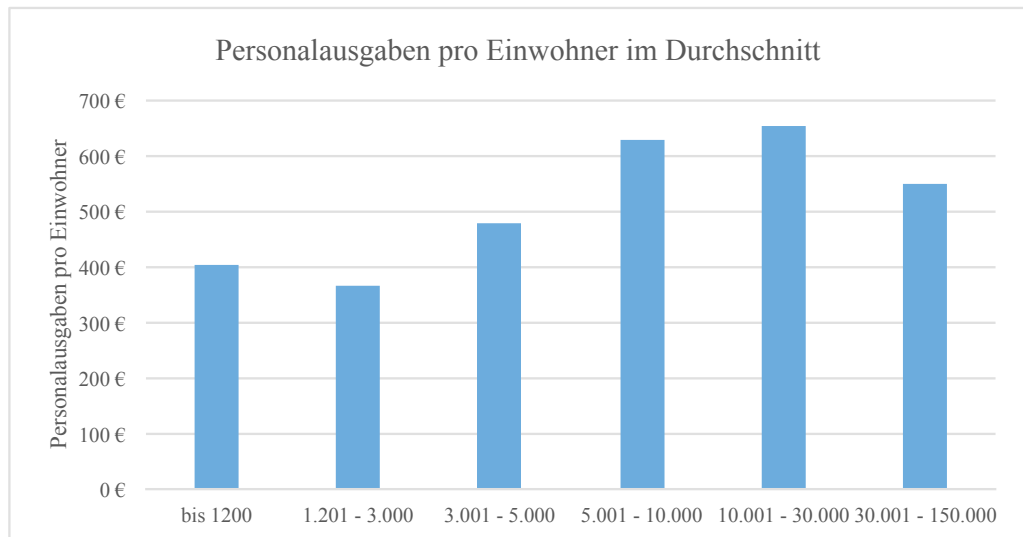
**Abb. 8: Boxplot: Personalausgaben pro Einwohner nach Größenklassen in Tirol**

Aus der Abbildung geht hervor, dass der Median in der Größenklasse 2, also bei den Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen 1.200 und 3.000, am niedrigsten ist. Bei den Gemeinden der Größenklasse 3 bis 5 steigt der Median deutlich an. Der Median der Klein- und Kleinstgemeinden (Größenklasse 1) ist wiederum etwas höher als jener der zweiten Größenklasse. Auch der (gewichtete) Durchschnittswert ist bei den Gemeinden der Größenklasse 2 mit rund 366 Euro pro Einwohner am geringsten. Am höchsten ist der Durchschnittswert mit rund 651 Euro pro Einwohner in den Gemeinden der Größenklasse 5. Die Gemeinde Innsbruck (Größenklasse 6) hat geringere *Personalausgaben je Einwohner* als jene Gemeinden der Größenklassen 4 und 5. Eine eindeutige Tendenz lässt nicht erkennen.

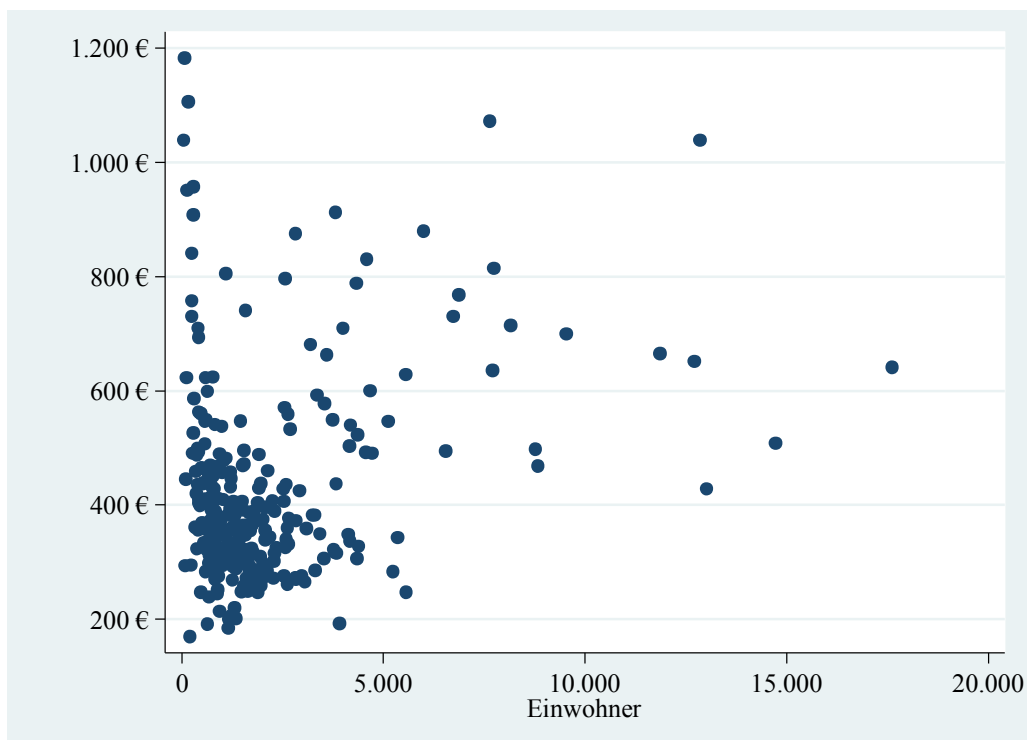
Die Korrelationsanalyse ergibt einen Wert von 0,1275. Der  $p$ -Wert liegt mit 0,033 deutlich im Signifikanzbereich. Bei diesem niedrigen Korrelationskoeffizienten, kann man davon ausgehen, dass es keinen oder nur einen unwesentlichen linearen Zusammenhang zwischen den zwei Variablen gibt.

Der Korrelationswert ist mit Vorsicht zu genießen, da Ausreißer einen starken Einfluss haben: Lässt man die Gemeinde Innsbruck bei der Korrelationsanalyse weg, beträgt der Korrelationskoeffizient 0,2736.

In der folgenden Abbildung werden die durchschnittlichen Personalausgaben je Einwohner der Tiroler Gemeinden über die einzelnen Größenklassen angeführt:



**Abb. 9: Durchschnittliche Personalausgaben pro Einwohner in Tirol**



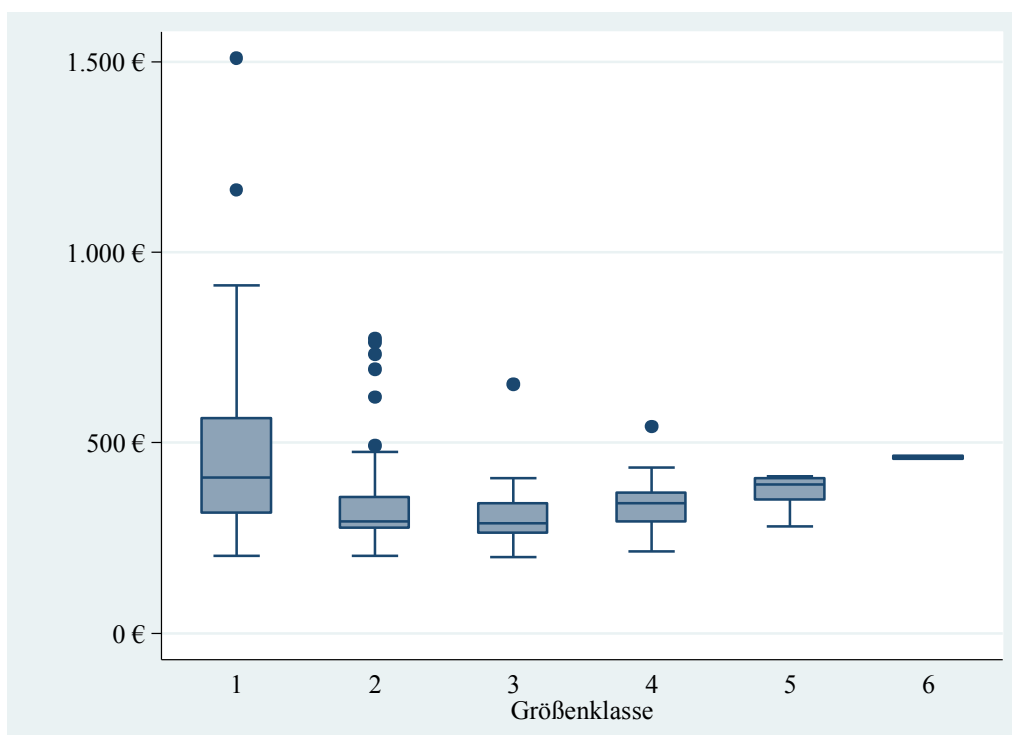
**Abb. 10: Personalausgaben pro EW im Verhältnis zur Einwohnerzahl in Tirol**



Abbildung 10 stellt in Form eines Streudiagramms die *Personalausgaben je Einwohner* im Verhältnis zu den Einwohnerzahlen grafisch dar. Die Gemeinde Innsbruck (mit 550 € Personalausgaben pro Einwohner und 120.791 Einwohnern) wurde bei der Datenauswahl für das Streudiagramm nicht berücksichtigt.

Führt man eine Korrelationsanalyse durch und lässt dabei die Gemeinde Innsbruck außen vor, dann ergibt sich ein Korrelationskoeffizient von 0,274, was auf einen schwachen linearen Zusammenhang hindeuten kann.<sup>28</sup> Der  $p$ -Wert liegt bei exakt null und damit innerhalb des festgelegten Signifikanzniveaus von  $\alpha = 0,05$ . Die statistische Auswertung ist somit statistisch signifikant und die Nullhypothese kann verworfen werden.

Mithilfe des folgenden Boxplotdiagramms lassen sich etwaige Zusammenhänge zwischen den Personalausgaben pro Einwohner der Südtiroler Gemeinden und den Größenklassen erkennen:



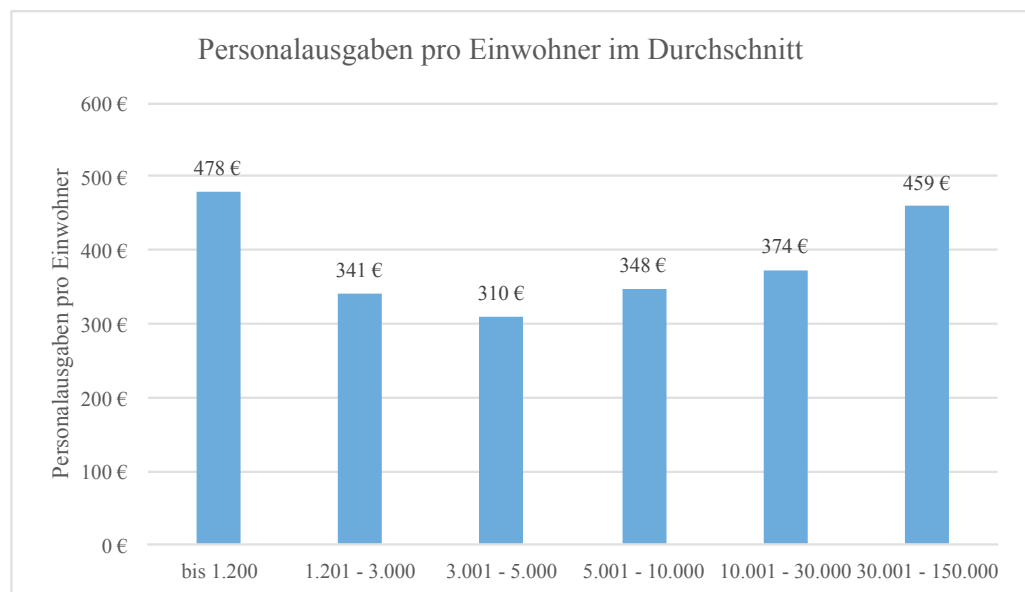
**Abb. 11: Boxplot: Personalausgaben pro EW nach Größenklassen in Südtirol**

28 Vgl. Fahrmeir, Ludwig / Künstler, Rita / Pigeot, Iris / Tutz, Gerhard (2007), S. 139.

Aus der vorhergehenden Abbildung geht hervor, dass – bezogen auf den Median – Größenklasse 6 (Bozen und Meran) die höchsten *Personalausgaben pro Einwohner* aufweist. Betrachtet man den (gewichteten) Durchschnitt, so haben hingegen die Gemeinden der Größenklasse 1, mit durchschnittlich rund 478 Euro, die höchsten *Personalausgaben je Einwohner*. Die geringsten durchschnittlichen *Personalausgaben je Einwohner* weist Größenklasse 3, mit etwa 310 Euro, auf.

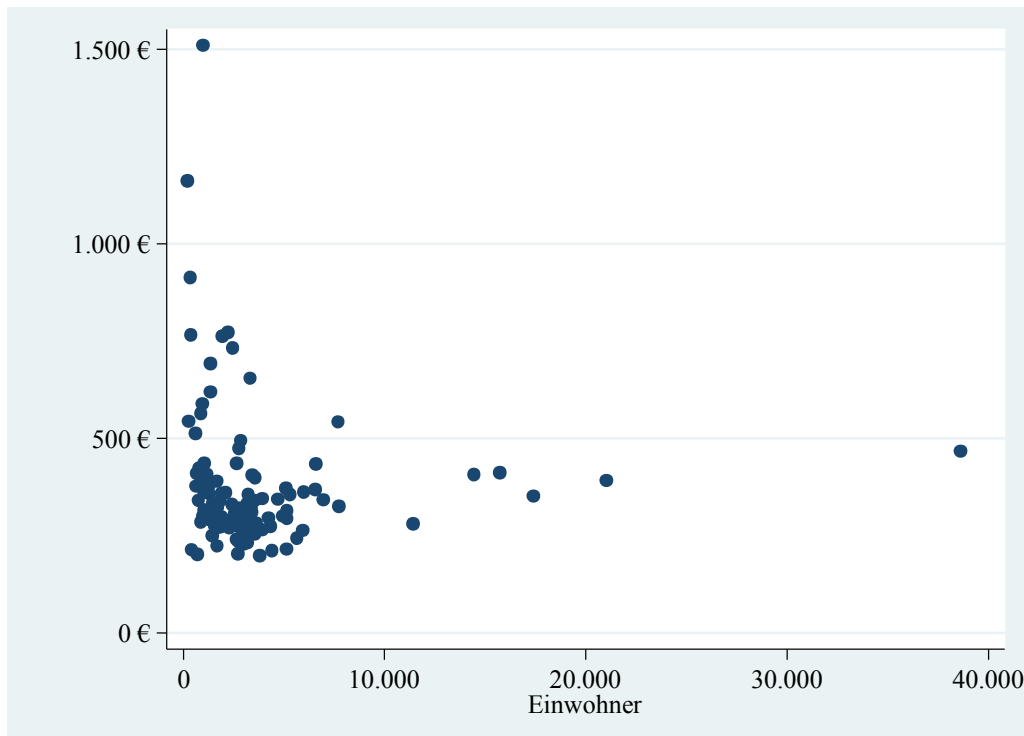
Ein linearer Zusammenhang lässt sich nicht erkennen. Die Korrelationsanalyse bestätigt den Eindruck und ergibt einen Wert von 0,0146 was eindeutig auf eine lineare Unabhängigkeit hinweist. Zudem liegt der *p*-Wert mit 0,876 deutlich außerhalb des festgelegten Signifikanzniveaus.

In der folgenden Abbildung werden die durchschnittlichen Personalausgaben pro Einwohner der Südtiroler Gemeinden über die einzelnen Größenklassen angeführt. Im Ansatz ist eine sogenannte *U-Kurve* zu erkennen:



**Abb. 12: Durchschnittliche Personalausgaben pro Einwohner in Südtirol**

Im folgenden Streudiagramm sind die Personalausgaben pro Einwohner im Verhältnis zu den Einwohnerzahlen abgebildet. Die mit Abstand bevölkerungsreichste Gemeinde, Bozen (mit 104.917 Einwohnern und 456 Euro Personalausgaben pro Einwohner) wurde in der Grafik nicht abgebildet:



**Abb. 13: Personalausgaben pro EW im Verhältnis zu der Einwohnerzahl in Südtirol**

In Abbildung 13 lässt sich gut erkennen, dass der Großteil der Südtiroler Gemeinden weniger als 500 Euro *Personalausgaben je Einwohner* aufweist. Ausreißer nach oben gibt es nur bei den bevölkerungsarmen Gemeinden.

#### **4.4. Vergleich der Personalausgaben je Einwohner nach Größenklassen**

In diesem Abschnitt werden die Personalausgaben je Einwohner zwischen Tirol und Südtirol nach Größenklassen verglichen. Die folgenden beiden Schaubilder zeigen zusammenfassend die Ergebnisse auf:

GK	Intervall		Mittelwert		Median	
	von	bis	Südtirol	Tirol	Südtirol	Tirol
1		1.200	478 €	402 €	409 €	405 €
2	1.200	3.000	341 €	366 €	294 €	334 €
3	3.000	5.000	310 €	479 €	289 €	436 €
4	5.000	10.000	348 €	629 €	341 €	632 €
5	10.000	30.000	374 €	651 €	391 €	646 €
6	30.000	150.000	459 €	550 €	461 €	550 €
SUMME			379 €	494 €	317 €	376 €

Tab. 3: Übersicht Personalausgaben pro Einwohner nach Größenklassen

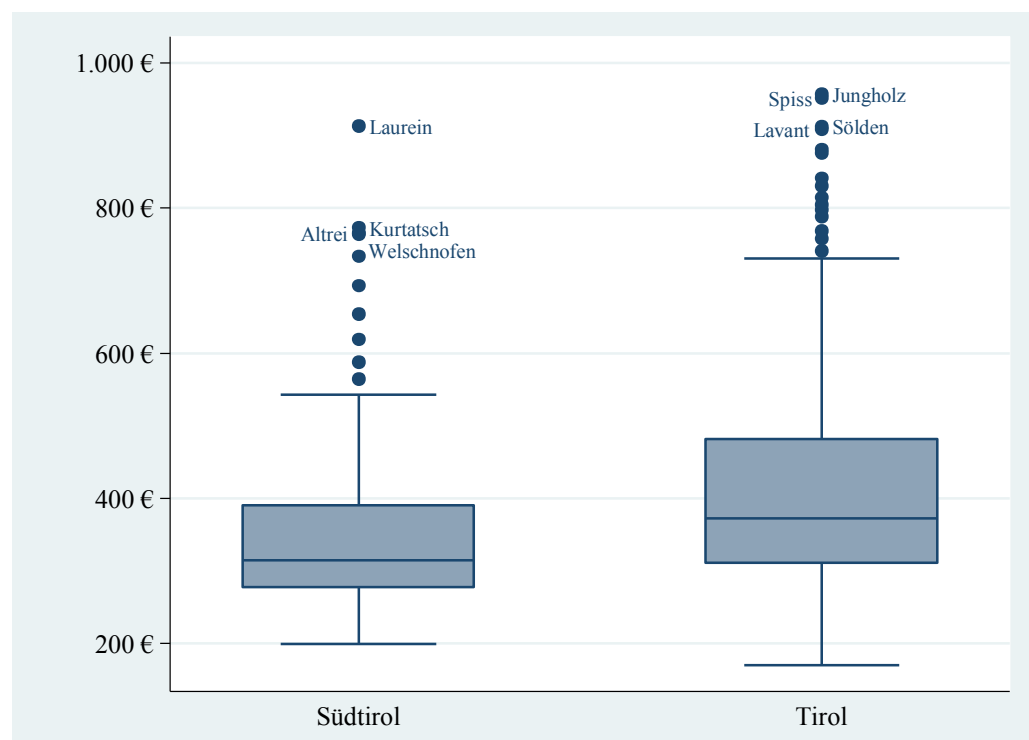


Abb. 14: Boxplot: Vergleich Personalausgaben Südtirol und Tirol

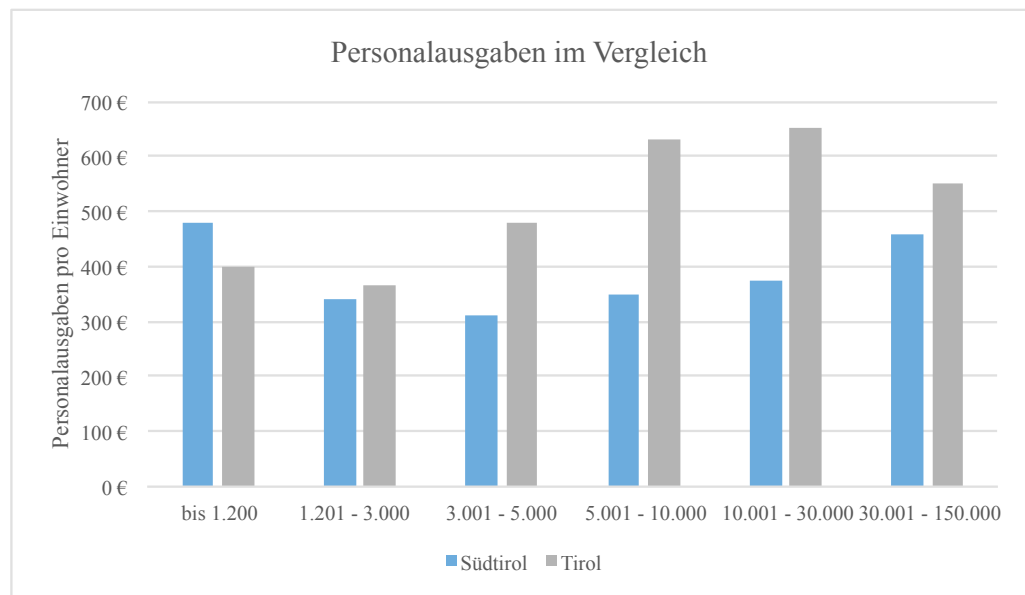
Die vorhergehende Abbildung stellt die Verteilung der Personalausgaben pro Einwohner in den Ländern Tirol und Südtirol dar. Die Gemeinden mit mehr als 1.000 Euro *Personalausgaben je Einwohner* (betrifft zwei Südtiroler und fünf Tiroler Gemeinden) wurden nicht abgebildet, damit die Grafik anschaulich bleibt.<sup>29</sup>

Im Durchschnitt sind die *Personalausgaben je Einwohner* der Tiroler Gemeinden um etwa 115 Euro höher als jene der Südtiroler Gemeinden (494 zu 379 €). In Bezug auf den Medianwert, liegen die Südtiroler Gemeinden knapp 60 Euro (exakt 58,78 €) unter den Tiroler Gemeinden (317 zu 376 €). Tiroler Gemeinden der Größenklasse 1 weisen im Durchschnitt geringere Werte auf als die Südtiroler Gemeinden derselben Größenklasse. Die Gemeinde *Tiers*, aus der Bezirksgemeinschaft *Salten-Schlern*, weist mit durchschnittlichen 1.509 Euro die höchsten *Personalausgaben je Einwohner* aus. Die Gemeinde *Kaisers*, aus dem Bezirk *Reutte*, weist mit durchschnittlichen 1.183 Euro den höchsten Betrag des Bundeslandes Tirol auf. Beide Gemeinden haben weniger als 1.200 Einwohner und gehören somit der Größenklasse 1 an. Bei den Gemeinden mit den geringsten Personalausgaben pro Einwohner handelt es sich auf Tiroler Seite, mit knapp 170 Euro, um die Gemeinde *Unterperfuss*, aus dem Bezirk *Innsbruck-Land*, und auf Südtiroler Seite, mit rund 197 Euro, um die Gemeinde *Sankt Lorenzen*, aus der Bezirksgemeinschaft *Pustertal*. Während es sich bei *Unterperfuss* um eine Kleingemeinde, mit 202 Einwohnern handelt, handelt es sich bei *Sankt Lorenzen* um eine mittelgroße Gemeinde, mit circa 3.800 Einwohnern.

Die Tiroler Gemeinden der Größenklassen 2 bis 6 haben im Durchschnitt die höheren Personalausgaben pro Einwohner als die Südtiroler Gemeinden derselben Größenklassen. Im folgenden Diagramm sind die gewichteten Durchschnittswerte der einzelnen Größenklassen angeführt:

---

29 Es gilt zu beachten, dass die Werte der nicht angezeigten Gemeinden bei der Erstellung des Boxplotdiagramms nicht mit eingeflossen sind.



**Abb. 15: Personalausgaben pro Einwohner nach Größenklassen**

Aus der Abbildung geht hervor, dass, im Falle Südtirols, eine sogenannte *U-Kurve* zu erkennen ist. Die Südtiroler Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen drei- und fünftausend weisen die geringsten *Personalausgaben je Einwohner* auf (310 Euro). In Tirol ist hingegen keine *U-Kurve* zu erkennen. Die Personalausgaben pro Einwohner sind in der Größenklasse 2 am geringsten (366 €), in Größenklasse 5 sind sie durchschnittlich am höchsten (651 – fast 1,8-mal höher als in Größenklasse 2).

In der folgenden Tabelle werden weitere statistische Kennzahlen – getrennt für die Länder Tirol und Südtirol – angeführt.

	Südtirol	Tirol
Anzahl Gemeinden	116	279
Minimum	199 €	170 €
Maximum	1.509 €	1.183 €
Spannweite	1.310 €	1.013 €
Standardabweichung	186 €	177 €
Korrelationskoeffizient*	nicht signifikant	0,13
Korrelationskoeffizient* (ohne BZ/IBK)	nicht signifikant	0,27
Mittelwert (gewichtet)	379 €	494 €
Median	317 €	376 €
25%-Quantil	378 €	310 €
75%-Quantil	395 €	490 €
Interquartilsabstand	117 €	180 €

\* Korrelationskoeffizient zwischen den Personalausgaben pro Einwohner und der Einwohnerzahl

**Tab. 4: Statistische Kennzahlen Personalausgaben pro Einwohner**

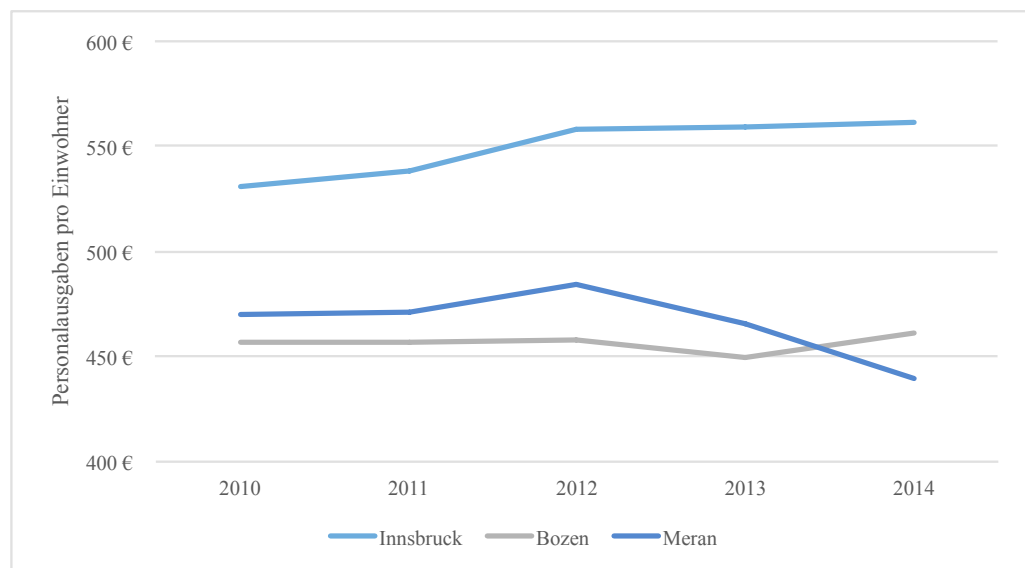
Der Korrelationskoeffizient für das Land Südtirol ist statistisch nicht signifikant – auch im Falle einer Nichtberücksichtigung des Ausreißers Bozen (bezogen auf die Einwohnerzahl). Es gibt somit keinen linearen Zusammenhang zwischen den Personalausgaben pro Einwohner und der Einwohnerzahl. Dies hängt auch damit zusammen, dass in Südtirol eine *U-Kurve* (d. h. kein linearer Zusammenhang) vorliegt.

## 4.5. Vergleich der Gemeinden Innsbruck, Bozen und Meran

Die Personalausgaben pro Einwohner sind in der Gemeinde Bozen deutlich geringer als in Innsbruck. In Bozen betrugen die durchschnittlichen *Personalausgaben pro Einwohner* im Zeitraum von 2010 bis 2014 etwa 456 Euro, in Innsbruck hingegen 550 Euro. Die Differenz beträgt etwa 93 Euro. In Meran liegen die durchschnittlichen *Personalausgaben pro Einwohner* bei 466 Euro.

In Bozen lagen die *Personalausgaben je Einwohner* über den Zeitraum 2010–2014 auf einem ähnlichen Niveau. In Innsbruck stiegen sie im Zeitraum von 2010 bis 2012 leicht an (um etwa 5 Prozent) und blieben dann bis 2014 in etwa auf demselben Niveau. In Meran gingen die Personalausgaben pro Einwohner ab 2012 relativ deutlich zurück.

In der folgenden Abbildung werden die Personalausgaben pro Einwohner der drei größten Gemeinden im Zeitverlauf von 2010 bis 2014 veranschaulicht:



**Abb. 16: Personalausgaben im Zeitverlauf der drei größten Gemeinden**



## 4.6. Analyse des Verlaufs

Im Zeitraum von 2010 bis 2014 sind die gesamten Personalausgaben der Tiroler Gemeinden um durchschnittlich 186.763 Euro gestiegen. Bei insgesamt 257 Tiroler Gemeinden (92 %) sind die Personalausgaben in diesem Zeitraum gestiegen. Bei den übrigen 22 Gemeinden sind sie gesunken.

Den größten Anstieg verzeichnete dabei erwartungsgemäß die Gemeinde Innsbruck: Von 2010 bis 2014 stiegen die gesamten Personalausgaben um rund 7,2 Mio. Euro. Den größten Rückgang, mit einem Minus von 109.177 Euro verzeichnete die Gemeinde Längenfeld im Bezirk Imst.

In 256 der 279 Tiroler Gemeinden sind die *Personalausgaben je Einwohner* von 2010 bis 2014 gestiegen, also in rund 92 Prozent der Gemeinden. Pro Gemeinde sind die *Personalausgaben pro Einwohner* um durchschnittlich gut 13 Prozent gestiegen. Am meisten gestiegen sind sie dabei in der Gemeinde Rinn im Bezirk Innsbruck-Land und zwar um etwa 78 Prozent. Die Gemeinde, die mit einem Minus von etwa 30 Prozent, den größten Rückgang an *Personalausgaben pro Einwohner* zu verzeichnen hatte, ist See, im Bezirk Landeck.

In Südtirol sind die gesamten Personalausgaben im Zeitraum von 2010 bis 2014 ebenfalls gestiegen, aber nur um durchschnittlich 41.115 Euro pro Gemeinde. Bei 84 von 116 Gemeinden sind die gesamten Personalausgaben in diesem Zeitraum gestiegen. Bei den anderen 32 Gemeinden (28 Prozent), sind sie gesunken. Den größten Anstieg verzeichnet hierbei die Gemeinde Bozen, mit einem Zuwachs von etwa 1,4 Mio. Euro. Den größten Rückgang weist die Gemeinde Meran im *Burggrafenamt* auf, mit einem Minus von 669.968 Euro.

In 78 von 116 Südtiroler Gemeinden (67 Prozent) sind von 2010 auf 2014 die *Personalausgaben pro Einwohner* gestiegen. Den größten Anstieg, mit einem Plus von 22 Prozent, verzeichnet dabei die Gemeinde *Unsere Liebe Frau im Walde - St. Felix* aus dem *Burggrafenamt*. Den größten Rückgang, mit einem Minus von 57 Prozent<sup>30</sup>, verzeichnet die Gemeinde Riffian aus dem *Burggrafenamt*. In Summe sind die *Personalausgaben je Einwohner* in Südtirol um durchschnittlich 0,32 Prozent gestiegen.

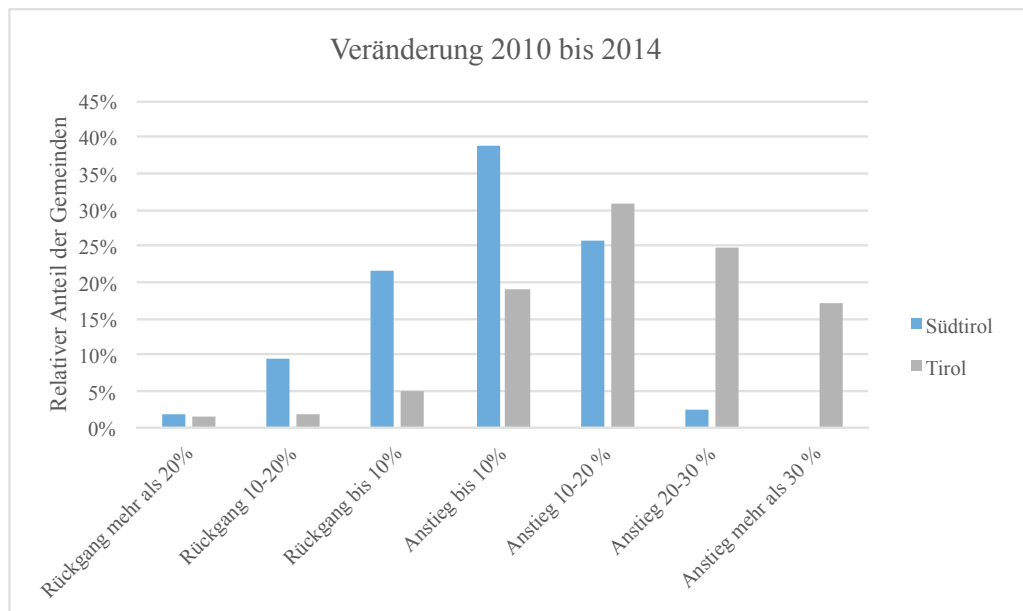
Die Mehrheit der Gemeinden hatte von 2010 bis 2014 ansteigende Personalausgaben, sowohl auf Tiroler als auch auf Südtiroler Seite. Die Südtiroler Gemeinden hatten

---

30 Dieser ungewöhnlich starke Rückgang ist darauf zurückzuführen, dass „die Führung des Altersheims Riffian mit 1.1.2014 einem Konsortium [...] übergeben wurde. Das Personal des Altersheims ist nun ebenfalls beim Konsortium angestellt.“ (Quelle: Ladurner, Robert, Gemeindesekretär Riffian, E-Mail vom 14.04.2016).

jedoch durchschnittlich gesehen, einen deutlich geringeren Anstieg der Personalausgaben pro Einwohner zu verzeichnen als die Tiroler Gemeinden. Der größte Anteil der Gemeinden bewegte sich bei der prozentuellen Änderung zwischen 2010 und 2014 in einem Bereich zwischen null und zehn Prozent (im Falle Südtirols) bzw. zwischen zehn und zwanzig Prozent (im Falle Tirols).

In der folgenden Abbildung 16 kann man erkennen, dass fast 39 Prozent der Südtiroler Gemeinden einen Anstieg der Personalausgaben pro Einwohner zwischen null und zehn Prozent von 2010 bis 2014 zu verzeichnen hatten. Bei rund 26 Prozent lag der Anstieg sogar zwischen zehn und zwanzig Prozent. Bei 21,6 Prozent wurde hingegen ein Rückgang von bis zu zehn Prozent erfasst. Bei zwei Gemeinden konnte ein Rückgang von mehr als zwanzig Prozent festgestellt werden.



**Abb. 17: Analyse des Verlaufs der Personalausgaben pro Einwohner**

Wie aus der Abbildung hervorgeht wurde im Bundesland Tirol in 53 Gemeinden, also in rund 19 Prozent ein Anstieg bis zu zehn Prozent verzeichnet. In rund 31 Prozent der Fälle lag der Anstieg zwischen zehn und zwanzig Prozent. Bei fast 25% der Gemeinden wurde zwischen 2010 und 2014 ein Anstieg der Personalausgaben pro Einwohner zwischen 20 und 30 Prozent festgestellt. Bei insgesamt 48 Tiroler Gemeinden wurde sogar ein Anstieg von mehr als dreißig Prozent festgestellt.

14 von 279 Tiroler Gemeinden verzeichneten einen Rückgang von bis zu zehn Prozent. Von den restlichen 9 Gemeinden wurde bei 5 ein Rückgang zwischen 10 und 20 Prozent festgestellt und bei den anderen 4 ein Rückgang von über 20 Prozent.

In den folgenden beiden Schaubildern werden die Ergebnisse in einer Übersicht dargestellt.

Intervall von bis		Tirol		Südtirol	
		Anzahl Gemeinden	Relativer Anteil	Anzahl Gemeinden	Relativer Anteil
	-20 %	4	1,4 %	2	1,7 %
-20 %	-10 %	5	1,8 %	11	9,5 %
-10 %	0 %	14	5,0 %	25	21,6 %
0 %	10 %	53	19,0 %	45	38,8 %
10 %	20 %	86	30,8 %	30	25,9 %
20 %	30 %	69	24,7 %	3	2,6 %
30 %		48	17,2 %	0	0,0 %

Tab. 5: Verlauf zwischen 2010 und 2014

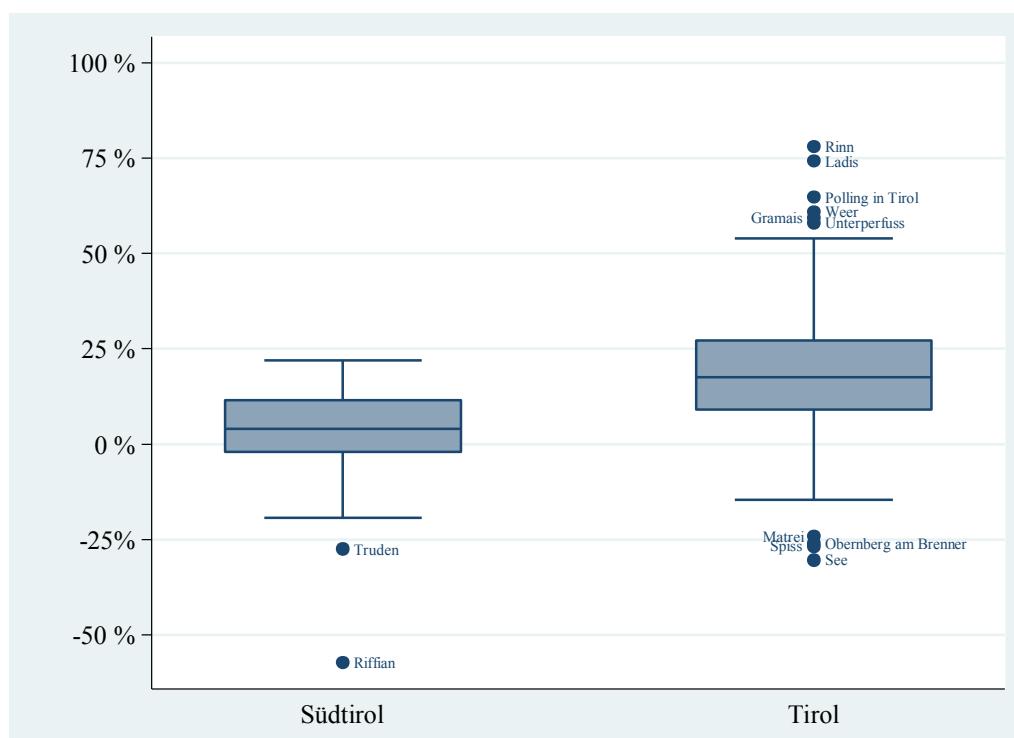


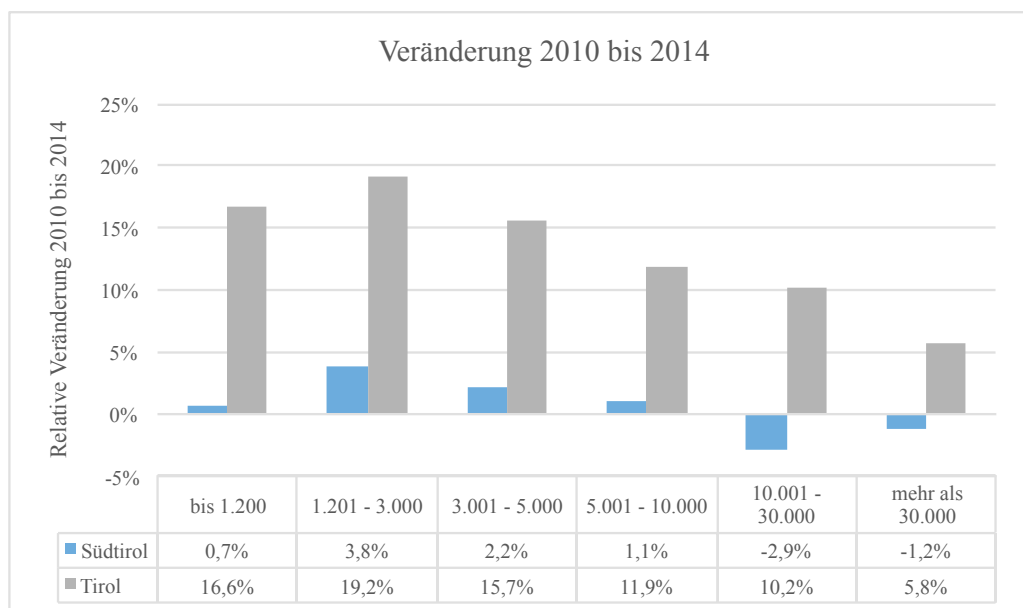
Abb. 18: Boxplot: Prozentuelle Veränderung zwischen 2010 und 2014

## 4.7. Analyse des Verlaufs nach Größenklassen

Wird der Verlauf von 2010 bis 2014 nach Größenklassen analysiert, können – betreffend die durchschnittliche Zu- bzw. Abnahme der Personalausgaben je Einwohner – essentielle Unterschiede zwischen den Tiroler und den Südtiroler Gemeinden festgestellt werden: Die Zunahme der Personalausgaben pro Einwohner seit 2010 war in Tirol in allen sechs Größenklassen deutlich höher als Südtirol.

Die durchschnittlich größte Zunahme der Personalausgaben pro Einwohner ist sowohl in Tirol als auch in Südtirol bei den Gemeinden der Größenklasse 2 (also Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen 1.201 und 3.000) zu verzeichnen. Die durchschnittliche Veränderung zwischen 2010 und 2014 betrug in genannter Größenklasse 19,2 Prozent in Tirol und 0,7 Prozent in Südtirol.

In der folgenden Abbildung wird die durchschnittliche Zu-bzw. Abnahme von 2010 bis 2014 in den einzelnen Größenklassen dargestellt:



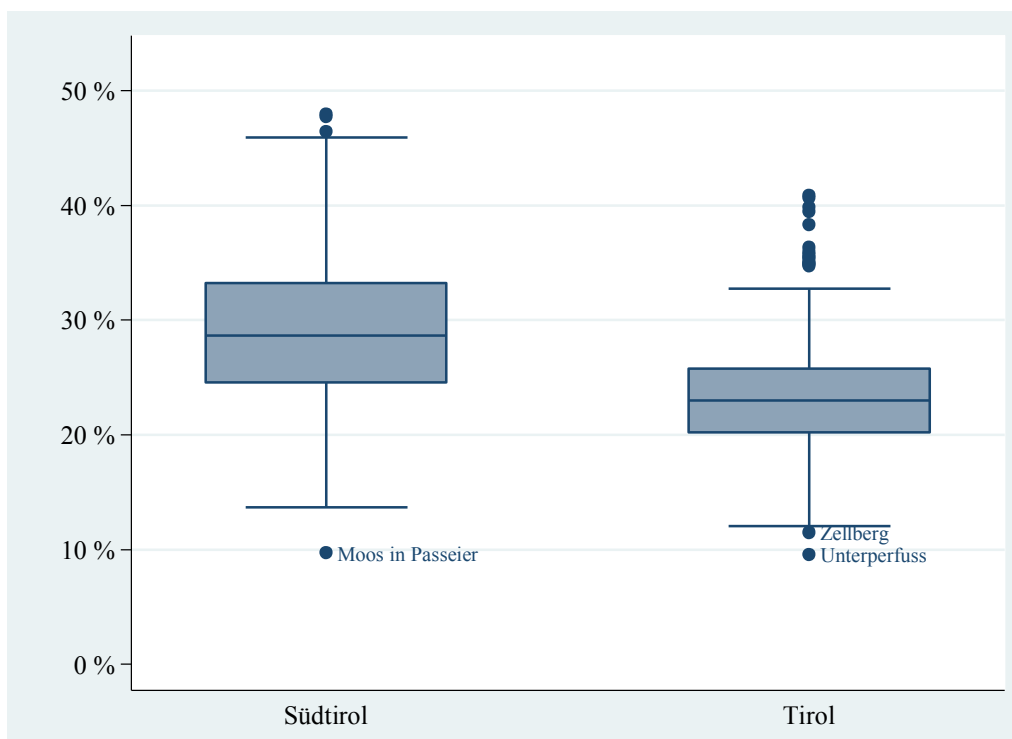
**Abb. 19: Veränderung 2010 bis 2014 pro Größenklasse**

Aus der Abbildung geht hervor, dass bei den beiden oberen Größenklassen die Zunahme – sowohl in Tirol als auch in Südtirol – am geringsten war. In den beiden oberen Südtiroler Größenklassen gab es sogar einen Rückgang, in Höhe von 2,9 (GK 5) bzw. 1,2 (GK 6) Prozent.

## 5. Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben

In diesem Abschnitt wird der Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben analysiert. In Südtirol liegt dieser Anteil im Durchschnitt bei 30,1 Prozent, in Tirol bei 25,6 Prozent. Die Differenz beträgt knapp 4,5 Prozent.

Das folgende Boxplotdiagramm vergleicht den Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben der Südtiroler und Tiroler Gemeinden:



**Abb. 20: Boxplot: Vergleich Anteil Personalausgaben an lfd. Ausgaben**

Aus dem Boxplotdiagramm geht hervor, dass die Box der mittleren 50 Prozent in Tirol niedriger liegt als in Südtirol. Auch der Median in Tirol niedriger als in Südtirol (23 zu 29 Prozent). In Bezug auf die Streuung ist sowohl der Interquartilsabstand als auch die Spannweite in Tirol geringer als in Südtirol.

Aus der folgenden Tabelle können die wesentlichen statistischen Kennzahlen zum *Anteil der Personalausgaben an den lfd. Ausgaben* der Südtiroler und Tiroler Gemeinden entnommen werden:

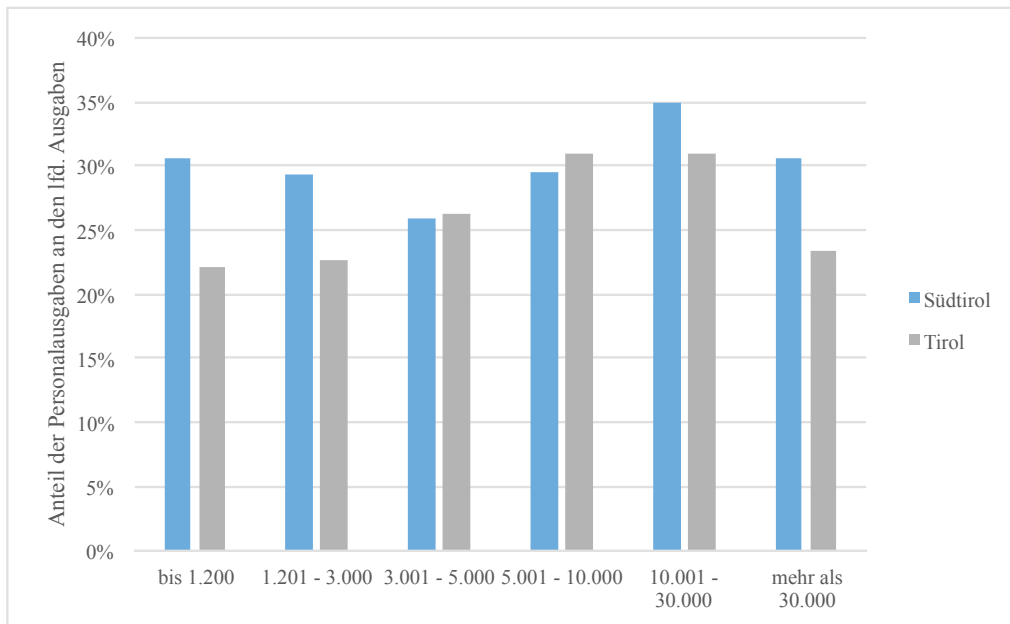
	Südtirol	Tirol
Anzahl Gemeinden	116	279
Minimum	9,70 %	9,57 %
Maximum	47,92 %	40,82 %
Spannweite	38,22 %	31,26 %
Standardabweichung	7,07 %	5,29 %
Korrelationskoeffizient*	nicht signifikant	0,14
Korrelationskoeffizient* (ohne BZ/IBK)	nicht signifikant	0,44
Mittelwert (gewichtet)	30,07 %	25,60 %
Median	28,65 %	22,97 %
25%-Quantil	24,55 %	20,15 %
75%-Quantil	33,24 %	25,77 %
Interquartilsabstand	8,68 %	5,62 %

\* Korrelationskoeffizient zwischen dem Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben und der Einwohnerzahl

**Tab. 6: Statistische Kennzahlen – Vergleich**

Bei den statistischen Kennzahlen fällt unter anderem der starke Einfluss des Ausreißers Innsbruck auf den Korrelationskoeffizienten auf. Für die Südtiroler Gemeinden ist der Korrelationskoeffizient statistisch nicht signifikant.

Aus dem folgenden Säulendiagramm kann entnommen werden, wie hoch der Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben für die einzelnen Größenklassen ist:



**Abb. 21: Anteil der Personalausgaben an den lfd. Ausgaben – Vergleich**

Aus Abbildung 21 geht hervor, dass in 4 von 6 Größenklassen der Anteil der Personalausgaben an den lfd. Ausgaben in Südtirol höher ist als in Tirol. Lediglich in den Größenklassen 3 und 4 (Gemeinden mit 3.001 bis 10.000 Einwohnern) weist Tirol einen höheren Wert auf.

Eine klare Tendenz ist weder in Tirol noch in Südtirol zu erkennen. Den niedrigsten Betrag (22,04 Prozent) weist Tirol in Größenklasse 1 auf, Südtirol hingegen in Größenklasse 3 (25,91 Prozent). In beiden Ländern ist der Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben in Größenklasse 5 (Gemeinden mit 10.001 bis 30.000 Einwohnern) am höchsten.

Im Zeitraum von 2010–2014 blieb der *Anteil der Personalausgaben an den lfd. Ausgaben* relativ konstant. Insbesondere in Tirol blieb dieser Anteil in den Jahren 2010 bis 2014 nahezu unverändert. In Südtirol sank der durchschnittliche *Anteil der Personalausgaben an den lfd. Ausgaben* im Zeitverlauf um 1,4 Prozent.

## 6. Resümee

Die wesentlichen Erkenntnisse dieser vergleichenden Studie werden im Folgenden zusammengefasst:

- Die gesamten Personalausgaben betragen jährlich (Durchschnitt 2010–2014) etwa 194 Millionen Euro in Südtirol bzw. 352 Millionen Euro in Tirol.
- Die *Personalausgaben je Einwohner* sind in Südtirol deutlich geringer als in Tirol (379 zu 494 Euro).
- In Südtirol ist ein U-kurvenförmiger Zusammenhang zwischen den Personalausgaben je Einwohner und den Größenklassen zu erkennen. Die Gemeinden mit einer Einwohnerzahl zwischen drei- und fünftausend weisen die geringsten Personalausgaben pro Einwohner auf (310 Euro). In Tirol liegt dieser U-kurvenförmige Zusammenhang nicht vor.
- Bei der Analyse nach Größenklassen fällt auf, dass einzig in Größenklasse 1 (Gemeinden mit bis zu 1.200 Einwohnern) die Tiroler Gemeinden weniger für das Personal ausgeben als die Südtiroler Gemeinden. In allen anderen Größenklassen gibt Tirol zum Teil deutlich mehr aus als Südtirol (insbesondere in den Größenklassen 4 und 5). Ein linearer Zusammenhang zwischen den Größenklassen ist nicht zu erkennen.
- Im Zeitverlauf von 2010–2014 sind die *Personalausgaben je Einwohner* in Tirol deutlich stärker gestiegen (13 Prozent) als in Südtirol (0,32 Prozent).
- Wird der Verlauf von 2010 bis 2014 nach Größenklassen analysiert, dann geht hervor, dass in ausnahmslos allen sechs Größenklassen die Zunahme der Personalausgaben je Einwohner in Tirol deutlich höher ist als in Südtirol. In Südtirol haben die Größenklassen 5 und 6 sogar einen leichten Rückgang zu verzeichnen.
- Der Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben liegt in Südtirol bei 25,6 und in Tirol bei 30 Prozent.

Was sind mögliche Gründe dafür, dass die Tiroler Gemeinden summa summarum „schlechter“ abschneiden als die Südtiroler Gemeinden?

Ein sehr theoretischer Ansatz, wieso die Tiroler Gemeinden im Durchschnitt mehr für das Personal ausgeben, ist womöglich die geringere Bevölkerungsdichte. Bei zwei gleich großen Flächen, die zu verwalten sind, leben in Südtirol im Schnitt mehr Personen als in Tirol. Dies bedeutet, dass in Südtirol bei der Kennzahl *Personalausgaben pro Einwohner* die Personalausgaben auf mehr Einwohner „verteilt“ werden können, wodurch der Wert sinkt.



Dieser Erklärungsversuch lässt sich jedoch nicht statistisch bekräftigen. Wird eine Korrelationsanalyse für die *Personalausgaben pro Einwohner* und der Bevölkerungsdichte durchgeführt, so beträgt der Korrelationskoeffizient fast genau null.

Die Diskrepanz, in Bezug auf die Personalausgaben, zwischen Tirol und Südtirol, kann mehrere Ursachen haben. Es gilt zu bedenken, dass die Funktion der Südtiroler Bezirksgemeinschaften nicht mit jener der Tiroler Bezirke zu vergleichen ist. Die Südtiroler Bezirksgemeinschaften nehmen sämtliche Aufgaben im sozialen Bereich wahr (u. a. finanzielle Sozialhilfe, Errichtung und Führung von Tagesstätten, Hauspflegedienste). Auch werden den Bezirksgemeinschaften häufig viele Aufgaben im Umweltbereich vonseiten der Gemeinden übertragen.<sup>31</sup> Außerdem haben die Tiroler Gemeinden auffallend mehr Einnahmen aus eigenen Steuern (pro Einwohner) als die Südtiroler Gemeinden, was möglicherweise auch einen Teil der Differenz erklären kann.

---

31 Vgl. Autonome Provinz Bozen - Südtirol, <http://www.provinz.bz.it/politik-recht-aussen-beziehungen/autonomie/gemeinden-bezirksgemeinschaften.asp>, 19.09.2016.

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Verteilung der Gemeinden nach Größenklassen .....	12
Abb.2: Relative Verteilung der Gemeinden nach Größenklassen .....	12
Abb.3: Aufbau eines Boxplotdiagramms .....	13
Abb.4: Zusammensetzung der Personalausgaben der Tiroler Gemeinden .....	16
Abb.5: Verlauf der Personalausgaben pro Einwohner .....	18
Abb.6: Zusammenhang von Personalausgaben und Einwohnerzahl in Tirol .....	19
Abb.7: Zusammenhang von Personalausgaben und Einwohnerzahl in Südtirol ..	20
Abb.8: Boxplot: Personalausgaben pro Einwohner nach Größenklassen in Tirol ...	21
Abb.9: Durchschnittliche Personalausgaben pro Einwohner in Tirol .....	22
Abb.10: Personalausgaben pro EW im Verhältnis zur Einwohnerzahl in Tirol .....	22
Abb.11: Boxplot: Personalausgaben pro EW nach Größenklassen in Südtirol .....	23
Abb.12: Durchschnittliche Personalausgaben pro Einwohner in Südtirol .....	24
Abb.13: Personalausgaben pro EW im Verhältnis zu der Einwohnerzahl in Südtirol ..	25
Abb.14: Boxplot: Vergleich Personalausgaben Südtirol und Tirol .....	26
Abb.15: Personalausgaben pro Einwohner nach Größenklassen .....	28
Abb.16: Personalausgaben im Zeitverlauf der drei größten Gemeinden .....	30
Abb.17: Analyse des Verlaufs der Personalausgaben pro Einwohner .....	32
Abb.18: Boxplot: Prozentuelle Veränderung zwischen 2010 und 2014 .....	33
Abb.19: Veränderung 2010 bis 2014 pro Größenklasse .....	34
Abb.20: Boxplot: Vergleich Anteil Personalausgaben an lfd.Ausgaben .....	35
Abb.21: Anteil der Personalausgaben an den lfd.Ausgaben – Vergleich .....	37

## Tabellenverzeichnis

Tab.1: Einteilung der Südtiroler Gemeinden in Größenklassen .....	11
Tab.2: Einteilung der Tiroler Gemeinden in Größenklassen .....	11
Tab.3: Übersicht Personalausgaben pro Einwohner nach Größenklassen .....	26
Tab.4: Statistische Kennzahlen Personalausgaben pro Einwohner .....	29
Tab.5: Verlauf zwischen 2010 und 2014 .....	33
Tab.6: Statistische Kennzahlen – Vergleich .....	36

# Literatur- und Quellenverzeichnis

## Quellenverzeichnis

- Regionalgesetz vom 4. Jänner 1993, Nr. 1. *Neue Gemeindeordnung der Region Trentino-Südtirol*. Im ABl. vom 19. Jänner 1993, Nr. 3, ord. Beibl. Nr. 1.
- Regionalgesetz vom 30. November 1994, Nr. 3. *Direktwahl des Bürgermeisters und Änderungen des Systems der Wahl der Gemeinderäte sowie Änderungen des Regionalgesetzes vom 4. Jänner 1993, Nr. 1*. Im ABl. vom 1. Dezember 1994, Nr. 54, Sondernummer.
- Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG). StF: BGBl. Nr. 1/1930 (WV) idF BGBl. I Nr. 194/1999 (DFB).
- Gesetz vom 7. Juli 1994, mit dem die Wahl der Organe der Gemeinde geregelt wird (Tiroler Gemeindevahlordnung 1994 - TGWO 1994). LGBL. Nr. 88/1994.
- Gesetz vom 21. März 2001 über die Regelung des Gemeindegewesens in Tirol (Tiroler Gemeindeordnung 2001 - TGO). LGBL. Nr. 36/2001.
- Gesetzesvertretendes Dekret vom 18. August 2000, Nr. 267. Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali. GU n.227 del 28-9-2000 - Suppl. Ordinario n. 162.

## Literaturverzeichnis

### Publikationen

- Assenmacher, Walter (2000): *Induktive Statistik*. 2. Aufl. Heidelberg.
- Kähler, Wolf-Michael (2008): *Statistische Datenanalyse. Verfahren verstehen und mit SPSS gekonnt einsetzen*. 5. Aufl. Wiesbaden.
- Pflaumer, Peter / Heine, Barbara / Hartung, Joachim (2009): *Deskriptive Statistik*. 4. Aufl. München.
- Fahrmeir, Ludwig / Künstler, Rita / Pigeot, Iris / Tutz, Gerhard (2007): *Der Weg zur Datenanalyse*. 6. Aufl. Heidelberg.

### Internetquellen

- Autonome Provinz Bozen, Lokaler Aktionsplan der lokalen Aktionsgruppe Sarntal, [http://www.provinz.bz.it/landwirtschaft/download/LAP\\_07.10.pdf](http://www.provinz.bz.it/landwirtschaft/download/LAP_07.10.pdf), 07.01.15.
- Autonome Provinz Bozen, Örtliche Körperschaften, <http://www.provinz.bz.it/oertliche-koerperschaften/themen/allgemeine-informationen.asp>, 07.01.2015.
- Autonome Provinz Bozen - Südtirol, <http://www.provinz.bz.it/politik-recht-aussenbeziehungen/autonomie/gemeinden-bezirksgemeinschaften.asp>, 19.09.2016.
- Kamps, Udo, Boxplot-Diagramm, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/596505792/box-plot-v2.html>, 07.01.2015.
- Ladurner, Robert, Gemeindesekretär Riffian, E-Mail vom 14.04.2016.
- Land Tirol, <https://www.tirol.gv.at/statistik-budget/statistik/flaechennutzung/>, 07.01.15.
- Ministero dell'Interno, <http://finanzalocale.interno.it/apps/floc.php/in/cod/4>, 18.02.2016.
- Reiter, Thomas, <http://www.reiter1.com/Glossar/BoxPlot01.gif>, 07.01.2015.

Statistik Austria, [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/bundeslaender/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/bundeslaender/index.html), 18.02.16.

Tuttitalia.it, <http://www.tuttitalia.it/province/superficie/>, 18.02.16.

Umweltbundesamt, [http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/presse/news\\_2011/CLISP\\_Suedtirol\\_Presstext.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/presse/news_2011/CLISP_Suedtirol_Presstext.pdf), 27.01.15.

Zingerle, Alexander (2011), <http://www.suedtirols-sueden.info/smartedit/documents/download/2011-ssued-magazin-de.pdf>, S.28, 07.01.15.

In dieser Studie wird der Versuch unternommen, die Personalausgaben der Südtiroler und Tiroler Gemeinden einem Vergleich zu unterziehen. Trotz vieler – historisch und kulturell bedingter – Gemeinsamkeiten agieren die Gemeinden unter verschiedenartigen institutionellen Rahmenbedingungen. Diese finden ihren Niederschlag im unterschiedlichen Aufbau der Haushalte und erschweren einen unmittelbaren Vergleich. Mit verschiedenen statistischen Methoden wird versucht, folgende Fragestellungen zu beantworten: Wie hoch sind die Personalausgaben der Tiroler und Südtiroler Gemeinden? Welche Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten gibt es zwischen den beiden Ländern? Wie hoch ist der Anteil der Personalausgaben an den laufenden Ausgaben? Gibt es einen Zusammenhang zwischen den Personalausgaben je Einwohner und der Einwohnerzahl? Wie haben sich die Personalausgaben im Zeitverlauf entwickelt?

